THE FEDERAL POLICY ON WETLAND CONSERVATION

IMPLEMENTATION GUIDE FOR FEDERAL LAND MANAGERS

Wildlife Conservation Branch
Canadian Wildlife Service
Environment Canada

Printed 1996
Ottawa, Ontario
ISBN: 0-662-24081-2
Cat. No.: CW66-145/1996E

Copies of this report are available from:

Wildlife Conservation Branch
Canadian Wildlife Service
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Ce rapport est également disponible en français sous le titre : *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides : Guide de mise en oeuvre à l'intention des gestionnaires des terres fédérales.*

THE FEDERAL POLICY ON WETLAND CONSERVATION

IMPLEMENTATION GUIDE FOR FEDERAL LAND MANAGERS

By
Pauline Lynch-Stewart
Paula Neice
Clayton Rubec
Ingrid Kessel-Taylor

1996

Wildlife Conservation Branch
Canadian Wildlife Service
Environment Canada

CONTENTS

ACKNOWLEDGEMENTS

FOREWORD

I. INTRODUCTION

II. UNDERSTANDING THE WETLAND POLICY

II.1 Why does the federal government have a policy on wetlands?
II.2 Who is responsible for wetland conservation in the federal government?
II.3 What does the Policy say about wetlands and federal land management?

III. IMPLEMENTING THE WETLAND POLICY (PREPARATION AND PLANNING)

III.1 Inventory and evaluation
III.2 Conservation guidelines
III.3 A network of contacts
III.4 Conservation partnerships
III.5 Applying the *Federal Policy on Wetland Conservation* in the North

IV. INTEGRATING THE WETLAND POLICY INTO EXISTING DECISION-MAKING PROCESSES

IV.1 Implementing the Policy under the *Canadian Environmental Assessment Act*
IV.2 Integration of the mitigation sequence and the environmental assessment process
IV.3 Other decision processes
IV.4 Policies, plans and programs
IV.5 Real property transactions
IV.6 Environmental quality monitoring and enforcement
IV.7 Regulatory actions that may affect off-site, non-federal wetlands

V. SELECTED BIBLIOGRAPHY

APPENDICES

1. *The Canadian Wetland Classification System*
2. Special Geographic Areas referred to in the Policy
3. Other Wetland Policies and Regulations across Canada
4. Major Wetland Inventories

ACKNOWLEDGEMENTS

Pauline Lynch-Stewart of Lynch-Stewart and Associates of Ottawa, Ontario, prepared the first draft of this Guide (released in July 1994) under contract to the Canadian Wildlife Service, Environment Canada and the Secretariat to the North American Wetlands Conservation Council (NAWCC) (Canada). Paula Neice, Planning Consultant of Kars, Ontario, provided the section on Conservation Partnerships. Appendix 4, Major Wetland Inventories, was compiled by Clayton Rubec of the Canadian Wildlife Service. Review comments received in the 1994 - 1995 period were incorporated by Ingrid Kessel-Taylor under contract to the NAWCC (Canada).

Environment Canada extends its appreciation to the NAWCC (Canada) Secretariat for assistance in facilitating the production, editing, and printing of this document.

FOREWORD

The *Federal Policy on Wetland Conservation* was released in March 1992, under Canada's *Green Plan*. Federal departments have now had several years to consider the goals, guiding principles, and strategies articulated by the *Policy*, and how these might best be integrated with their program delivery.

Environment Canada, specifically the headquarters office of the Canadian Wildlife Service and regional Environmental Conservation Branch offices, is responsible for coordinating the implementation of the *Policy*. As a result, these offices have been consulted on the application of the *Policy* to many different federal decisions, mostly involving federal land management. This experience not only reaffirmed the range of opportunities afforded the federal government to practise wetland conservation, but also identified a need for guidance for federal land managers on how to effectively apply the *Policy*.

It was clear that a general guide was required to field front-line questions such as: When and how should the *Policy* be brought to bear on federal land management decisions? What does the *Policy* mean to real property transactions, federal land planning programs, or environmental assessments? How does the federal wetland policy relate to provincial wetland policies? Where can federal land managers obtain further advice, assistance, or information required to make decisions that involve wetlands?

The Government of Canada is pleased to present this *Guide* and to confirm the continued support of the Canadian Wildlife Service and the Environmental Conservation Branch of Environment Canada in each region in helping federal land managers to understand and apply the *Federal Policy on Wetland Conservation*.

David Brackett
Director General
Canadian Wildlife Service

I. INTRODUCTION

The *Federal Policy on Wetland Conservation* (the *Policy*) promotes wetland conservation through the full range of federal decisions and responsibilities. Although the *Policy* is not a regulatory document, the federal Cabinet directed that it should be applied to all policies, plans, programs, projects, and activities carried out by the federal government.

This document, *The Federal Policy on Wetland Conservation: Implementation Guide for Federal Land Managers* (the *Guide*), is intended to help federal land managers uphold their environmental commitments as described in the *Policy*. The *Guide* is designed to assist federal land managers when making decisions that may affect wetlands, whether these involve granting permits, constructing facilities, buying, selling or leasing land, or preparing a master land use plan. The *Guide* can also assist departmental policy makers in developing "customized" departmental plans and directives for implementing the *Policy*.

The *Guide* provides:

- a reference on **policy interpretation**, explaining the wording and intent of *Policy* statements;
- practical information on the **roles and responsibilities** of federal land managers and the Canadian Wildlife Service, as well as on the **processes and tools** for implementing those responsibilities; and,
- **references and resources** available to assist land managers in carrying out their wetland conservation responsibilities.

The *Guide* is organized into three major sections:

- **Understanding the *Policy*** – answers such questions as "Why does the government have a policy on wetlands?", "Who is responsible?" and "What does the *Policy* mean?"
- **Implementing the *Policy*** – encourages federal land managers to take a proactive approach to implementing the *Policy* by conducting wetland inventories and evaluations, developing wetland conservation guidelines, establishing networks of contacts to assist in making timely and informed decisions, and gaining an understanding of conservation partnerships.
- **Integrating the *Policy* into existing decision-making processes** – identifies the ways and means of implementing the *Policy* through processes such as environmental assessment, real property transactions, and using federal legislation for environmental protection.

The *Guide* will also assist personnel, in the headquarters office of the Canadian Wildlife Service and Environmental Conservation Branch offices across Canada, to respond in an efficient and consistent manner to the growing number of inquiries concerning the implications of the *Policy* to federal land management decisions.

Guidelines for implementation of the *Policy* through policies, programs, and projects not related to federal land management, are not included in this document but may be prepared in the future.

II. UNDERSTANDING THE WETLAND POLICY

II.1 Why does the federal government have a policy on wetlands?

Wetlands are worth conserving. They are among the most highly productive natural systems on earth, and provide habitat for a great diversity of vegetation and wildlife in Canada. Wetlands play a role in cleansing and supplying water, preventing floods, and protecting shorelines. Canadians depend on wetlands for recreation, open space, food, and timber. But despite growing recognition of the substantial contribution of wetlands to the lives of all Canadians, wetland losses continue at an alarming rate. These losses affect the health, safety, and quality of life of all Canadians.

In view of their significant, but undervalued, importance, wetland conservation is now a matter of public policy. And although wetland conservation is a shared responsibility among many levels of jurisdiction in Canada, the federal government can be a major part of the solution. The federal government, as a major landowner in its own right, has direct management responsibility for large tracts of wetlands across the country. About 29% of all Canada's wetlands are located on federal lands or waters, mainly in our northern territories. Wetlands are found in national parks, federal ports and harbour lands, wildlife areas, community pastures, and a wide range of other Crown land holdings. Wetlands cover 18% of the combined area of Canada's National Parks, National Wildlife Areas, and Migratory Bird Sanctuaries.

Wetlands are critical to federal responsibilities for maintaining the quality of the environment, migratory bird populations, inland and ocean fisheries, and international or transboundary resources such as water and wildlife. The federal government is also responsible for managing the impacts of over 900 of its policies and programs in Canada. Many of these directly or indirectly affect wetlands.

The *Federal Policy on Wetland Conservation*

- States the federal commitment to wetland conservation, and provides a catalyst for mutually supporting actions across the country;
- Calls attention to wetland benefits - both socio-economic and environmental - ensuring that wetlands receive greater consideration in decision-making processes;
- Provides direction and support to individual decision-makers to ensure that opportunities for the sustained wise use of wetlands are realized, and to avoid or resolve wetland-related conflicts;
- Clarifies specific responsibilities for wetlands, and links complementary legislation, policies and programs which support wetland conservation; and,
- Encourages a consistent, coordinated federal approach to wetland conservation, ensuring progress toward specific objectives and goals.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

What is a wetland?

A *wetland* is land where the water table is at, near, or above the surface or which is saturated for a long enough period to promote such features as wet-altered soils and water tolerant vegetation. Wetlands include organic wetlands or "peatlands", and mineral wetlands or mineral soil areas which are influenced by excess water but produce little or no peat.

Wetlands are described in *The Canadian Wetland Classification System* according to class, form, and type. The five wetland classes are bog, fen, marsh, swamp, and shallow open water. Wetland forms are described according to their surface form, surface pattern, water type and underlying mineral soil. Examples of wetland forms include flat bog, shore marsh, and floodplain swamp. Wetland types are classified according to the physical appearance of the vegetation, such as hardwood treed, tall rush, or floating aquatic types.

A more detailed description of *The Canadian Wetland Classification System* may be found in Appendix 1.

II.2 Who is responsible for wetland conservation in the federal government?

Wetland conservation in areas of federal jurisdiction, as defined and described by the *Policy*, is the responsibility of all departments, agencies, and corporations of the Government of Canada. These agents of the Crown are referred to as "federal authorities" in this *Guide*, consistent with the terminology of the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)*.

All federal land managers should consider the *Policy*'s objectives and strategies in their daily decisions, whether that involves granting a permit for work access or an easement for a service corridor, leasing Crown land to a third party for timber harvesting, or developing a maintenance plan for a riverside greenbelt.

To the federal land manager, the Canadian Wildlife Service (CWS) headquarters office and the Environmental Conservation Branch (ECB) regional offices of Environment Canada are the primary windows or entry points to the full range of federal government skills, expertise, and services regarding wetland conservation (see sidebar).

The CWS and ECB offices are responsible for coordinating the implementation of the *Policy*. These offices promote the conservation, maintenance, enhancement and management of wetlands on federal lands for their full range of functions. These include wildlife habitat, water supply and purification (e.g. groundwater recharge, flood control, maintenance of flow regimes, and shoreline erosion buffering), and soil and water conservation, as well as tourism, heritage, recreational, educational, scientific, and aesthetic opportunities.

What is a wetland?

A *wetland* is land where the water table is at, near, or above the surface or which is saturated for a long enough period to promote such features as wet-altered soils and water tolerant vegetation. Wetlands include organic wetlands or "peatlands", and mineral wetlands or mineral soil areas which are influenced by excess water but produce little or no peat.

Wetlands are described in *The Canadian Wetland Classification System* according to class, form, and type. The five wetland classes are bog, fen, marsh, swamp, and shallow open water. Wetland forms are described according to their surface form, surface pattern, water type and underlying mineral soil. Examples of wetland forms include flat bog, shore marsh, and floodplain swamp. Wetland types are classified according to the physical appearance of the vegetation, such as hardwood treed, tall rush, or floating aquatic types.

A more detailed description of *The Canadian Wetland Classification System* may be found in Appendix 1.

II.2 Who is responsible for wetland conservation in the federal government?

Wetland conservation in areas of federal jurisdiction, as defined and described by the *Policy*, is the responsibility of all departments, agencies, and corporations of the Government of Canada. These agents of the Crown are referred to as "federal authorities" in this *Guide*, consistent with the terminology of the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)*.

All federal land managers should consider the *Policy*'s objectives and strategies in their daily decisions, whether that involves granting a permit for work access or an easement for a service corridor, leasing Crown land to a third party for timber harvesting, or developing a maintenance plan for a riverside greenbelt.

To the federal land manager, the Canadian Wildlife Service (CWS) headquarters office and the Environmental Conservation Branch (ECB) regional offices of Environment Canada are the primary windows or entry points to the full range of federal government skills, expertise, and services regarding wetland conservation (see sidebar).

The CWS and ECB offices are responsible for coordinating the implementation of the *Policy*. These offices promote the conservation, maintenance, enhancement and management of wetlands on federal lands for their full range of functions. These include wildlife habitat, water supply and purification (e.g. groundwater recharge, flood control, maintenance of flow regimes, and shoreline erosion buffering), and soil and water conservation, as well as tourism, heritage, recreational, educational, scientific, and aesthetic opportunities.

DOE Contacts for Advice on the Federal Policy on Wetland Conservation

Habitat Conservation Division Canadian Wildlife Service
Place Vincent Massey
351 St. Joseph Blvd.
HULL, Quebec
K1A 0H3
Tel. 819- 953-0485
Fax 819- 994-4445

Regional Director Pacific and Yukon Region
Environmental Conservation Branch
5421 Robertson Road, R.R. # 1
DELTA, British Columbia
V4K 3N2
Tel. 604-946-8546
Fax 604-946-7022

Regional Director Prairie and Northern Region
Environmental Conservation Branch
Room 200, 4999-98 Avenue
EDMONTON, Alberta
T6B 2X3
Tel. 403-951-8853
Fax 403-495-2615

Regional Director Atlantic Region
Environmental Conservation Branch
P.O. Box 1590 - 63 East Main Street
SACKVILLE, New Brunswick
E0A 3C0
Tel. 506-364-5011
Fax 506-364-5062

Regional Director Ontario Region
Environmental Conservation Branch
4905 Dufferin Street,
DOWNSVIEW, Ontario
M3H 5T4
Tel. 416-739-5839
Fax 416-739-4408

Gestionnaire régionale Région du Québec
Service canadien de la faune
1141, route de l'Église - 9e étage
C.P. 10,100
SAINTE-FOY, Québec
G1V 4H5
Tel. 418-648-2543
Fax 418-649-6475

CWS/ECB Advisory Roles

To supplement the information contained in this *Guide*, federal land managers are encouraged to contact the CWS/ECB offices listed here for information and advice on:

- techniques/methodologies for, and existing data bases on the identification, inventory, evaluation and monitoring of wetlands;
- the ecological role of wetlands, such as their hydrologic and habitat functions;
- methods/techniques for wetland management and enhancement, and for the assessment and mitigation of land use effects on wetland functions;
- the achievement of "no net loss" of wetland functions;
- enforcement of existing federal legislation for wetland protection;
- cooperative agreements/ stewardship arrangements for wetland conservation, maintenance and/or enhancement;
- agreements to transfer administration or the management of, important habitat on federal landholdings to DOE, or to enter into co-management agreements;
- environmental assessment of impacts to wetlands under the *Canadian Environmental Assessment Act*; and,
- the application of provincial/territorial policies to federal land management.

The CWS headquarters office provides information on the general interpretation of the *Policy*. ECB regional offices should be consulted for advice on projects involving wetlands or specific wetland sites.

Accordingly, for those wetland functions not falling within the expertise of the CWS and ECB, other expert departments within the federal government will be consulted as appropriate. For example, the conservation of wetlands integral to fish habitat and management is guided by the *Policy for the Management of Fish Habitat*, requiring the expertise of Fisheries and Oceans Canada.

The CWS headquarters office can provide information on the general interpretation of the *Policy*, while ECB regional offices should be consulted for advice on projects involving wetlands or information on specific wetland sites. Both offices can also be contacted for referrals to private sector agencies and provincial/territorial ministries that could support a federal authority's conservation efforts.

Under the *CEAA*, expert departments, including Environment Canada, must provide specialist information and expertise when requested by the federal authority responsible for an environmental assessment. If wetlands are a factor in a self-directed assessment, the ECB regional office should be contacted to provide specialist information or expertise, and to comment on environmental assessment reports.

Another source of national level expert advice and information is the Secretariat of the North American Wetlands Conservation Council (NAWCC) (Canada), established in 1990 by the Minister of the Environment. The Council promotes wetland programs in Canada through the coordination and support of management, science and policy initiatives. The NAWCC (Canada) Secretariat publishes the *Sustaining Wetlands Issues Paper Series*, and various other public reports, to increase awareness of the importance of wetland ecosystems and to give practical guidance to land managers. This Secretariat also supports the implementation of the North American Waterfowl Management Plan.

II.3 What does the Policy say about wetlands and federal land management?

Two of the seven strategies presented in the *Policy* pertain directly to federal lands. Those strategies, and associated action items relevant to federal land managers, are reproduced here. (Key phrases that require explanation are presented in bold type, and are defined and explained in the sidebar). The full text of the *Policy* should also be reviewed.

Strategy 2: "Develop **exemplary practices** in support of wetland conservation and sustainable wetland use to be incorporated in ... the management of federal lands and waters."

- Encourage actions to **enhance wetland functions** on federal lands and waters ... especially in those **areas of Canada where** the continuing loss or degradation of wetlands has reached critical levels, or where wetlands are important ecologically or socio-economically to a region.

- Commit all federal departments to the goal of **no net loss of wetland functions** on federal lands and waters, in areas affected by the implementation of federal programs where the continuing loss or degradation of wetlands has reached critical levels, and where federal activities affect wetlands designated as ecologically or socio-economically important to a region. Due to local circumstances where wetland losses have been severe, in some areas **no further loss of any remaining wetland area** may be deemed essential.

- Promote a cooperative approach to wetland conservation initiatives for lands and waters held by the federal government for native peoples (such as Indian Reserves and lands and waters transferred to native peoples under comprehensive land claim settlements) in consultation and cooperation with native institutions and peoples.

Strategy 3: "The federal government will continue to manage the use of National Parks, National Wildlife Areas, Migratory Bird Sanctuaries, National Capital Commission lands and other federal areas established for ecosystem conservation purposes so as to sustain their **wetland functions** and natural processes."

- Require the creation of management plans which adequately reflect the special role of the wetland resource on federal lands secured for ecosystem conservation purposes, and the periodic review and update of these plans. Management of such wetlands should only support those activities that are compatible with sustaining **wetland functions**.

- Commit federal land managers to the goal of **no net loss of wetland functions** in all federal areas secured for conservation purposes.

- Protect these wetlands from impacts resulting from land or water use and environmental quality changes, both internal and external to the federal area boundaries, by applying the Federal Environmental Assessment and Review Process, by enforcing compliance with federal regulations, by working cooperatively with other levels of government, non-government organizations and the private sector and, if required, by intervening in legal or decision-making processes. It should be noted that the Federal Environmental Assessment and Review Process has been superceded since the writing of the *Policy* by the *Canadian Environmental Assessment Act*, passed June 1992.

- Encourage recreational, scientific, and educational uses of wetlands as long as these uses are not detrimental to **wetland functions** and do not conflict with the purposes of the area.

... and what does it mean?

"Exemplary practices" refers to wetland conservation actions or procedures that serve as examples of the ways and means of maintaining or enhancing wetland functions, and that demonstrate the high standards that are attainable.

"Wetland functions" * means the natural processes and derivation of benefits and values associated with wetland ecosystems, including economic production (e.g. peat, agricultural crops, wild rice, peatland forest products), fish and wildlife habitat, organic carbon storage, water supply and purification (groundwater recharge, flood control, maintenance of flow regimes, shoreline erosion buffering), and soil and water conservation, as well as tourism, heritage, recreational, educational, scientific, and aesthetic opportunities.

The *Policy* focuses on wetland functions as the target for conservation efforts. Wetland functions provide the best rationale for applying the policy to decisions involving wetlands, and the best basis for identifying and implementing the mitigation of wetland impacts. It is not the fact that there is a wetland on or near the project site that determines what can and cannot be done. Rather, it is the ecological functioning of the wetland, that is, the role of the wetland in the surrounding environment, that should determine the fate of the site.

"Enhance wetland functions" * means to increase the capacity of a wetland for natural processes or to provide benefits. For example, improving water supply to the wetland, or changing water levels across the wetland basin, could increase plant diversity and attract more wildlife species to the area. The phrase can also refer to the gain in wetland functions in a geographic area through rehabilitation, enhancement or creation.

"Areas of Canada where ..." describes geographic areas where wetland losses or functional values require that special measures, such as wetland enhancement, be applied. A map which approximates these geographic areas is in Appendix 2.

"No net loss of wetland functions" recognizes that further degradation of the wetland resource is not acceptable. However, all wetland loss cannot be avoided: some loss occurs naturally, some results from past activities, and some losses may result from beneficial human activities. The goal ventures to balance the unavoidable loss of wetland functions, through rehabilitation of former degraded wetland or enhancement of healthy, functioning wetland. As a last resort, compensation for lost functions could be sought through non-wetland replacement of functions, or creation of wetland where there was none before. In short, "no net loss of wetland functions" means that unavoidable losses of wetland functions must be compensated.

In practice, the "no net loss" goal provides a structured approach to land management decisions involving wetlands. No net loss requires project proponents to work through a strict sequence of mitigation alternatives – avoidance, minimization, and compensation – with clear criteria and defined outcomes. Mitigation alternatives and associated criteria should recognize the limitations in our understanding of wetland functions (and ways and means to assess such functions), as well as our capacity to rehabilitate or create new wetlands.

In some areas of Canada **"no further loss of any remaining wetland area"** is prescribed. Impacts and intrusions on wetlands in these regions must be avoided: "minimization" and "compensation" cannot be considered as mitigation options in this region.

*Definitions from the *Federal Policy on Wetland Conservation*

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

III. IMPLEMENTING THE WETLAND POLICY (PREPARATION AND PLANNING)

Federal land managers are urged to take a proactive approach to implementing the *Policy* by conducting wetland inventories and evaluations; developing wetland conservation guidelines customized to their operations; establishing networks of contacts to assist in making timely and informed decisions; and gaining an understanding of conservation partnerships.

III.1 Inventory and evaluation

A wetland inventory of a federal authority's properties provides basic, factual information about the resource and is an important first step to making land management decisions with respect to wetland conservation. A wetland inventory could contain information such as the location and size of wetlands; wetland type, condition, flora and fauna; and a list of existing information sources. More detailed inventories of sites of particular interest to the land manager for development or protection purposes might describe the soils, hydrology and peat development of the wetland, including the physical and chemical properties of the soil and water.

Wetland evaluations are analyses of the above resources. For example, evaluations could characterize wetlands by measuring the level of risk to the wetland, determine wetland functions, or rank wetlands based on their relative value or importance. The sidebar shows how the North Fraser Harbour Commission analyzed their shoreline habitat as a basis for development planning.

Please refer to Appendices 3 and 4 for other wetland policies and a listing of major wetland inventory and evaluation programs.

Case Study: North Fraser Harbour Commission

The North Fraser Harbour Commission (NFHC) in British Columbia initiated work in 1985 to establish an environmental management program for the North Fraser Harbour to be jointly administered by the NFHC and Fisheries and Oceans Canada. A key program element is a shoreline classification which colour codes all habitats according to habitat value and suitability for development:

1. Red:
   - highly productive habitat
   - prevention as a guide
   - no development allowed unless suitable mitigation applied to proposal to ensure that existing habitat would not be alienated

2. Yellow:
   - habitat of moderate value due to the type of habitat involved or due to past alienation by industry
   - development allowed subject to mitigation/ compensation (Like for like and close proximity rules applied if compensation considered)

3. Green:
   - habitat of lower values
   - development allowed subject only to mitigation (i.e. environmentally sound design and timing restrictions)

The classification is a guide for selecting appropriate, (i.e. least sensitive) areas for industrial or commercial development, and indicates the level of mitigation/compensation required by proponents.

Wetland inventory and evaluations enable land managers to avoid wetland conflicts or issues by:

- Directing development to the most appropriate geographic areas. Mitigation options (such as avoid, mimimize or compensate) could be prescribed for individual or "categories" of wetlands;

- Identifying those geographic areas requiring land use controls. Conservation designations or zoning could be assigned to wetlands, and associated upland habitats, buffer zones, and inflowing waterways;

- Identifying areas for conservation opportunities. Enhancement projects could be considered for wetlands in passive use areas, or where current use could accommodate enhanced wetland functions. Adjacent non-

III. IMPLEMENTING THE WETLAND POLICY (PREPARATION AND PLANNING)

Federal land managers are urged to take a proactive approach to implementing the *Policy* by conducting wetland inventories and evaluations; developing wetland conservation guidelines customized to their operations; establishing networks of contacts to assist in making timely and informed decisions; and gaining an understanding of conservation partnerships.

III.1 Inventory and evaluation

A wetland inventory of a federal authority's properties provides basic, factual information about the resource and is an important first step to making land management decisions with respect to wetland conservation. A wetland inventory could contain information such as the location and size of wetlands; wetland type, condition, flora and fauna; and a list of existing information sources. More detailed inventories of sites of particular interest to the land manager for development or protection purposes might describe the soils, hydrology and peat development of the wetland, including the physical and chemical properties of the soil and water.

Wetland evaluations are analyses of the above resources. For example, evaluations could characterize wetlands by measuring the level of risk to the wetland, determine wetland functions, or rank wetlands based on their relative value or importance. The sidebar shows how the North Fraser Harbour Commission analyzed their shoreline habitat as a basis for development planning.

Please refer to Appendices 3 and 4 for other wetland policies and a listing of major wetland inventory and evaluation programs.

Case Study: North Fraser Harbour Commission

The North Fraser Harbour Commission (NFHC) in British Columbia initiated work in 1985 to establish an environmental management program for the North Fraser Harbour to be jointly administered by the NFHC and Fisheries and Oceans Canada. A key program element is a shoreline classification which colour codes all habitats according to habitat value and suitability for development:

1. Red:
   - highly productive habitat
   - prevention as a guide
   - no development allowed unless suitable mitigation applied to proposal to ensure that existing habitat would not be alienated

2. Yellow:
   - habitat of moderate value due to the type of habitat involved or due to past alienation by industry
   - development allowed subject to mitigation/ compensation (Like for like and close proximity rules applied if compensation considered)

3. Green:
   - habitat of lower values
   - development allowed subject only to mitigation (i.e. environmentally sound design and timing restrictions)

The classification is a guide for selecting appropriate, (i.e. least sensitive) areas for industrial or commercial development, and indicates the level of mitigation/compensation required by proponents.

Wetland inventory and evaluations enable land managers to avoid wetland conflicts or issues by:

- Directing development to the most appropriate geographic areas. Mitigation options (such as avoid, mimimize or compensate) could be prescribed for individual or "categories" of wetlands;

- Identifying those geographic areas requiring land use controls. Conservation designations or zoning could be assigned to wetlands, and associated upland habitats, buffer zones, and inflowing waterways;

- Identifying areas for conservation opportunities. Enhancement projects could be considered for wetlands in passive use areas, or where current use could accommodate enhanced wetland functions. Adjacent non-

federal lands which are ecologically/hydrologically linked to federal wetlands could be identified as priorities for acquisition programs, or promoted as candidates for conservation partnership or stewardship programs (see section III.4);

- Providing a context to consider development applications (for permits, licences, plan approvals). Wetland inventories and evaluations allow land managers to make informed decisions, by providing information to answer such questions as: What is the size and type of the wetland that will be affected? How much more wetland is in the immediate area, watershed, or region? What is the relative health of these wetlands/what are the risks to their health? How important is this wetland? To what ecological processes/functions is the wetland contributing (clean water, flood control, habitat for fish, moose or geese)? Which of these functions will likely be affected by the project?

- Establishing a baseline for monitoring environmental quality, the effectiveness of wetland conservation programs, and assessing progress in implementing policies affecting wetlands.

Wetland inventories and evaluations can be expensive and time consuming in the short term, but provide considerable long term environmental and economic benefits:

- Improved environmental quality through planned, comprehensive protection of functioning wetlands;

- Savings of time and money in project planning and environmental assessment phases, by guiding development away from areas of potential concern. The screening of wetland mitigation plans under the *CEAA* reduces the workload for individual project assessments later on;

- A more efficient, streamlined process of development approvals, with increased predictability and consistency in development decision making; and,

- A context for assessing the cumulative effects of loss or degradation of individual wetlands within a watershed or region, which is a requirement under the *CEAA*.

Wetland inventory and evaluation may seem daunting, but federal land managers should be aware that:

- Wetland inventory and evaluation data bases are already available for much of Canada. Environment Canada and numerous other government and non-government agencies have surveyed many of the wetlands in Canada. Appendix 4 identifies the scope and range of existing wetland inventories.

- Federal land managers can obtain expert advice from regional Environmental Conservation Branch offices (see section II.2). Professional ecologists, biologists, and hydrologists can be consulted by federal land managers on strategies for advance planning, existing data, and available resource materials.

III.2 Conservation guidelines

It is the responsibility of each federal authority to develop plans and directives for wetland conservation specific to their operations. Various government agencies have developed wetland conservation and evaluation guidelines. These could assist the federal land managers in a proactive approach to wetland conservation through already existing land management activities (see sidebar). For example, a federal authority may want to develop, or adapt existing:

- Standard conditions for operating in and around wetland areas, to be attached to permit approvals which may affect wetlands;

- Mitigation guidelines or codes of practice for particular types of activities, such as forest harvesting, shoreline stabilization projects, or routine maintenance, in and around wetlands;

- Environmental assessment guidelines for wetlands, such as checklists of functions or effects; or guides to evaluating wetland values, in the face of competing values and to determine the most appropriate use;

- Environmental quality guidelines, that establish acceptable standards for various wetland components, such as water quality; or

- Marketing and communication strategies to increase public awareness of wetland values.

For further information on developing federal land management guidelines respecting wetlands...

Bond, W.K., K.W. Cox, T. Heberlein, E.W. Manning, D.R. Witty, and D.A. Young. 1992. *Wetland Evaluation Guide: Final Report of the Wetlands Are Not Wastelands Project.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

• *A three-stage evaluation approach to identify the benefits of a wetland, to establish their value to society, and to compare their value to the value of proposed alternatives.*

Department of Fisheries and Oceans Canada. 1994. *Habitat Conservation and Protection Guidelines.* First Edition. Ottawa, Ontario.

• *Describes an approach to implementing the DFO no net loss principle, and includes a hierarchy of preferred options for habitat conservation and protection and a sequence of decision steps.*

Environment Canada. 1993. *Report on Codes, Guidelines and Objectives in Conservation and Protection.* Regulatory and Economic Affairs Division, Environmental Protection Directorate. Hull, Quebec.

Lynch-Stewart, P. 1992. *No Net Loss: Implementing "No Net Loss" Goals to Conserve Wetlands In Canada.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-2. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

• *Contains a review of current implementation procedures, and a recommended approach to implementing "no net loss" in Canada.*

Norman, A. and K. Coleman. 1993. *Interim Checklist for Scoped Environmental Impact Studies.* Ontario Ministry of Natural Resources, Southern Region Science and Technology Transfer Unit Technical Note TN-002. Aurora, Ontario.

• *A checklist for use in the field, as a means of rapidly reviewing small-scale development proposals adjacent to wetlands.*

Ontario Ministry of Natural Resources. 1994. *Guidelines for Wetland Environmental Impact Studies.* Ontario Ministry of Natural Resources, Southern Region Science and Technology Transfer Unit Technical Report. Aurora, Ontario.

• *Technical guidelines for environmental impact studies as required by the Ontario Wetlands Policy Statement. Includes definition of what is meant by "no net loss of function".*

Ontario Ministries of Natural Resources and Municipal Affairs. 1992. *Manual of Implementation Guidelines for the Wetlands Policy Statement.* Toronto, Ontario.

• *Presents options and approaches for incorporating wetland protection and management into the land use planning process in Ontario, and further explanation of the Ontario Wetlands Policy Statement.*

Sheehy, G. 1993. *Conserving Wetlands in Managed Forests.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1993-2. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

• *Describes potential impacts of forestry practices on wetland ecosystems and suggests practical measures to prevent or reduce these impacts.*

Guidelines for achieving "no net loss" of wetland function

Development of "no net loss" (NNL) directives should be guided by *No Net Loss: Implementing "No Net Loss" Goals to Conserve Wetlands in Canada* and should contain the following elements:

- A sequence of mitigation alternatives (e.g. "avoidance" of impacts, "minimization" of unavoidable impacts, and "compensation" for unavoidable impacts), with criteria associated with each option;
- Compensation requirements (i.e. related to function or area basis, type of wetland, geographic context, time frame), including definition of priorities and criteria;
- Compensation alternatives to restoration or creation of wetlands (direction on the acceptability of mitigation banking or non-wetland creation activities in working toward NNL goals); and,
- Monitoring and maintenance requirements.

The directives should also recognize that this federal no net loss goal came into effect in 1992, and that compensation requirements are not retroactive to losses incurred prior to announcement of the *Policy*.

III.3 A network of contacts

An established network of contacts can be an invaluable aid to conserving wetlands. Federal land managers should establish contacts in agencies such as those listed below, to keep them informed of plans, policies or land use changes that might affect federal land holdings, or to whom they can go for advice on wetland management. Wetland contacts may include representatives of:

- CWS Headquarters and ECB offices in the regions (see *CWS/ECB Advisory Roles*, section II.2).
- Provincial/territorial and municipal governments can be a source of baseline environmental information, technical expertise in the evaluation of wetlands, and assessment of mitigation of adverse effects. They potentially could advise you on the importance of wetlands on your property to the local environment, local strategies for wetland conservation in the region or watershed, and proposed changes in adjacent land use which may affect wetlands on your landholdings.
- Non-government organizations, such as:

  Wildlife Habitat Canada, which provides a focus for cooperation and partnership in conservation programs across Canada, facilitating cooperation among government and non-government groups for a variety of habitat projects with particular emphasis on wetlands (see next section on *Conservation partnerships*).

  Ducks Unlimited Canada, a major national conservation organization, actively involved in partnership projects with provincial, federal and non-government agencies and private landowners, in wetland and related habitat securement and enhancement projects across Canada (see section III.4 on *Conservation partnerships*).

- Adjacent landowners may be interested in cooperating to ensure conservation of mutually beneficial wetland functions, such as maintaining water flows and quality in a stream (see section III.4 on *Conservation partnerships*).

CWS/ECB offices should be contacted for referrals to private sector agencies and provincial/ territorial ministries that could support a federal authority's conservation efforts.

III.4 Conservation partnerships

Advance planning should also include becoming familiar with conservation partnerships. Such partnerships benefit agencies, the private sector, the community, and most importantly, wetlands. They provide a range of opportunities to supplement and support federal efforts often enabling a federal land manager to carry out conservation activities that would be difficult or impossible to achieve alone. Potential conservation partners include non-government organizations, provincial governments, private landowners and non-profit associations.

Conservation partnerships also give local communities and individuals the opportunity to learn more about the intrinsic value of these resources and play an active role in protecting them into the future.

A partnership may be an annual, verbal commitment or handshake agreement with adjacent landowners regarding the use and management of a wetland site. It may be an easement or a 20-year legal agreement with a non-government organization to implement management objectives or it may take the form of a legal covenant on private property to protect the wetland function in perpetuity without the responsibilities of ownership.

Partnerships can include fundraising efforts by non-profit organizations for land acquisition or the donation of land. They can include management agreements between federal and provincial agencies identifying management roles and responsibilities. Partnerships can embrace whatever the situation requires.

Wetlands have been the focus of numerous examples of conservation partnerships in Canada. This section identifies five types of partnerships that have been struck for wetland protection. These were developed to meet the shared desire to protect, restore, and educate the wider community on the value of wetlands and the need to protect these environments.

Agreements with non-government organizations

Federal managers are able to leverage time, expertise and dollars with non-government organizations (NGOs) that have an interest in the conservation and management of wetlands that fall under federal ownership. For example, agreements between numerous federal and provincial government agencies and Ducks Unlimited Canada have been designed across Canada to undertake various forms of wetland management.

Agreements are based on mutually supported plans that identify the wetland objectives to be met; the nature, type, and location of structures to restore and maintain wetland sites; the proposed management strategies and responsibilities; and the period of the agreement. Some agreements have granted access to Crown lands for construction and maintenance of structures and for co-management of sites.

Ducks Unlimited Canada, for example, entered into a 21-year agreement with Natural Resources Canada for a wetland site at the Petawawa National Forestry Institute, Ontario. This is a beaver pond management project designed to optimize the habitat quality and waterfowl productivity of 52 wetland and upland sites. The agreement provides an easement to Ducks Unlimited Canada to access the property to construct and maintain a structure. The agreement allows for renegotiation at the end of the 21 years.

Multi-jurisdictional agreements

Wetland conservation in an area can fall under the jurisdiction of several agencies. An example of a multi-jurisdictional agreement is a Rideau Canal wetland agreement which is being drafted between Parks Canada, the local offices of the Ontario Ministry of Natural Resources, and two regional conservation authorities.

The Rideau Canal, an historic waterway managed by Parks Canada, stretches 212 kilometres from Ottawa to Kingston, Ontario and is home to numerous provincially and regionally significant wetlands. The waters and

riverbed of the canal are federally owned whereas the shorelines fall under the jurisdiction of the Ontario Ministry of Natural Resources. Both governments have prepared policies on wetland management with parallel philosophies but varying applications. The Canal also falls under the auspices of two regional conservation authorities that are responsible for flood control and 26 municipal governments with responsibilities for local planning. The majority of canal frontage is privately owned.

A Rideau Canal wetland agreement is to ensure a consistent application of policy and procedures to meet the intent of both government wetland management policies, and to alleviate the present confusion among municipal governments, landowners, and land managers. The draft agreement identifies agency roles and responsibilities and suggests protocol to follow in issues of environmental impact and assessment, fill and construction regulations, management, and protection of wetlands.

Fundraising partnerships

Acquisition funds are often limited or difficult to access when significant properties come on the market. The Nature Conservancy of Canada (NCC) is a private, non-profit organization which seeks donations from individuals, foundations and corporations to acquire significant properties for conservation. It also accepts donations of property.

The NCC works with partners, including federal land managers to purchase significant properties. It seldom retains title but passes the property on to a third party. In cases where the Conservancy holds title, it arranges with others by means of a lease or agreement to manage the property. The Nature Conservancy of Canada has secured more than 46 500 hectares across the country including over 14 000 hectares of wetland.

Private land stewardship

A proactive approach to private wetland conservation has been initiated in Ontario and supported under the Eastern Habitat Joint Venture of the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP). A partnership between Wildlife Habitat Canada, Ducks Unlimited Canada and the Ontario Ministry of Natural Resources provided the resources to initiate a four-year landowner contact program for selected provincially significant wetlands in southern Ontario. It is one of the many such provincially-based stewardship initiatives implemented through the NAWMP across southern Canada.

A first step in conservation, private land stewardship gives federal land managers an opportunity to speak directly with landowners to increase the knowledge of the importance of wetlands and influence land management change. It also provides a way for federal agencies to recognize individual conservation initiatives.

This non-regulatory approach to influencing the use and management of wetland areas is successful in Ontario. During a four-year period, the private land stewardship program resulted in influencing 1 203 landowners to protect 17 326 hectares of wetland in 114 wetland areas.

Land trusts

Land trusts are generally non-government agencies that work with landowners and public agencies through private sector initiatives to protect land. They can be either community or regionally based. Land trusts dedicate themselves to a range of interests and goals and choose to operate in a number of ways. To the land manager, land trusts offer an avenue into the community, a local advocate for conservation and often a partner in fundraising, monitoring, and public education.

The Island Nature Trust is a non-government, non-profit conservation organization "... devoted to the protection and management of natural areas" on Prince Edward Island. It aims to acquire lands to be held in trust for future generations and to manage these lands as an example of appropriate and sustained use." For

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

example, the Island Nature Trust owns a portion of DeRoche Point which is directly adjacent to Prince Edward Island National Park. The Trust is involved with monitoring and working with other private landowners to protect the natural values of this and many other sites in the province.

For further information on Conservation partnerships...

Cox, K.W. (Chairman). 1993. *Wetlands: A Celebration of Life.* Final Report of the Canadian Wetlands Conservation Task Force. Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1993, North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Denhez, M. 1992. *You Can't Give It Away: Tax Aspects of Ecologically Sensitive Lands.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-4. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Endicott, E. (ed). 1993. *Land Conservation Through Public/Private Partnerships.* Lincoln Institute of Land Policy. Island Press. Washington, D.C.

Findlay, B. and A. Hillyer. 1993. *Here Today, Here Tomorrow - Legal Tools for Voluntary Protection of Private Land in British Columbia.* West Coast Environmental Law Research Foundation. Vancouver, British Columbia.

Hilts, S. and R. Reid. 1994. *Ontario Conservation: A Handbook For Ontario Land Trusts.* Published by Federation of Ontario Naturalists. Don Mills, Ontario.

Silver, T. M., I. C. Attridge, M. MacRae, and K. W. Cox. 1995. *Canadian Legislation for Conservation Covenants, Easements and Servitudes. The Current Situation.* Report No. 95-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

example, the Island Nature Trust owns a portion of DeRoche Point which is directly adjacent to Prince Edward Island National Park. The Trust is involved with monitoring and working with other private landowners to protect the natural values of this and many other sites in the province.

For further information on Conservation partnerships...

Cox, K.W. (Chairman). 1993. *Wetlands: A Celebration of Life.* Final Report of the Canadian Wetlands Conservation Task Force. Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1993, North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Denhez, M. 1992. *You Can't Give It Away: Tax Aspects of Ecologically Sensitive Lands.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-4. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Endicott, E. (ed). 1993. *Land Conservation Through Public/Private Partnerships.* Lincoln Institute of Land Policy. Island Press. Washington, D.C.

Findlay, B. and A. Hillyer. 1993. *Here Today, Here Tomorrow - Legal Tools for Voluntary Protection of Private Land in British Columbia.* West Coast Environmental Law Research Foundation. Vancouver, British Columbia.

Hilts, S. and R. Reid. 1994. *Creative Conservation: A Handbook For Ontario Land Trusts.* Published by Federation of Ontario Naturalists. Don Mills, Ontario.

Silver, T. M., I. C. Attridge, M. MacRae, and K. W. Cox. 1995. *Canadian Legislation for Conservation Covenants, Easements and Servitudes. The Current Situation.* Report No. 95-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

III.5 Applying the Federal Policy on Wetland Conservation in the North

The distinct land management regime of Canada's Northwest and Yukon Territories, and the implications for implementing the *Policy*, must be recognized. Not only is the jurisdiction of the Department of Indian and Northern Affairs more like that of a province's, but vast areas of the Territories are subject to comprehensive land claims by aboriginal peoples. Accordingly, the principles, objectives, and strategies of the *Policy* will be carried out as much as possible, through Environment Canada representation/ participation in:

- co-management structures in land claim settlement areas, such as land and water boards, impact review boards, and planning commissions;
- advisory councils/boards in comprehensive land claim areas;
- land selection negotiations, to address wildlife and habitat issues and to establish cooperative management systems;
- the Regional Environmental Review Committee, for the approval of land use permits and dispositions; and,
- environmental assessments of all proposed development.

It is also recognized that wetland characteristics and impacts are also substantially different in the North. The *Policy* is still relevant in this environment, due to its focus on sustaining wetland functions (see section II.3), and to the structured approach to mitigation (see section IV.2) which considers the relative importance of the wetland within the context of environmental assessment.

IV. INTEGRATING THE WETLAND POLICY INTO EXISTING DECISION-MAKING PROCESSES

The *Policy* emphasizes the importance of incorporating wetland conservation considerations into existing decision-making processes. The ways and means of implementing the *Policy* through the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)* and other decision-making processes are described in this section.

IV.1 Implementing the Policy under the Canadian Environmental Assessment Act

The *CEAA* provides a legislated framework within which the *Policy* can be used to guide the actions and decisions of a responsible authority when preparing an environmenal assessment (EA) for a project affecting wetlands. A responsible authority is defined by the *CEAA* as the federal authority that has either proposed the project or has been asked to provide support in the form of funding, land, permit, licence or other approval specified by the regulation. Federal land managers should refer to the *Canadian Environmental Assessment Act* and *The Responsible Authority's Guide to the Canadian Environmental Assessment Act* (Canadian Environmental Assessment Agency 1994) for detailed information regarding compliance to the *Act*.

The majority of federal projects under the *CEAA*, require a self-directed environmental assessment. Self-directed assessments, through either a screening or comprehensive study, provide a systematic approach for identifying the environmental effects of a proposed project. Should wetlands be affected by a project, the *Policy* and this *Guide* can be valuable tools for incorporating wetland considerations into an EA report. Previous sections of this *Guide* have identified contacts and resources available to the responsible authority for undertaking a wetland inventory and evaluation.

Three Examples of Wetland Situations Requiring an EA under the CEAA:

1) A federal department proposes the transfer (by sale) of a property which contains a wetland. The property will be used for the extension of a road; the proposed route bisects the wetland. The wetlands on federal lands are potentially affected as a result of this real property transaction.

2) Federal conservation officers monitoring a wetland on federal land, designated a "conservation area" on master plans, identify a marked decline in water quality and vegetation over several seasons. The wetland is wholly situated on federal land, but is fed by surface and subsurface flows from adjacent non-federal lands. The federal authority is concerned that the water quality could deteriorate further as a result of construction activities being undertaken on adjacent land where the proponent is being funded by a federal agency.

3) A manufacturing company on the shores of one of the Great Lakes is the proponent of a proposed dock extension. The company requires an approval under the *Navigable Waters Protection Act* for the dock. The fill for the dock is proposed to be dredged from a nearby shoreline wetland. The wetlands on non-federal land are potentially indirectly affected by these activities that result from the regulatory approval on federal land.

It is a requirement of a self-directed assessment that the responsible authority identify mitigation measures which will eliminate, reduce, or control a project's adverse environmental effects. The mitigation of adverse environmental effects on wetlands should be guided by the *Policy* goal of achieving "no net loss" of wetland function (see section II.3). As previously identified in this *Guide*, "no net loss" can be achieved by using a hierarchical sequence of mitigation alternatives: avoidance, minimization, and compensation.

IV. INTEGRATING THE WETLAND POLICY INTO EXISTING DECISION-MAKING PROCESSES

The *Policy* emphasizes the importance of incorporating wetland conservation considerations into existing decision-making processes. The ways and means of implementing the *Policy* through the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)* and other decision-making processes are described in this section.

IV.1 Implementing the Policy under the Canadian Environmental Assessment Act

The *CEAA* provides a legislated framework within which the *Policy* can be used to guide the actions and decisions of a responsible authority when preparing an environmenal assessment (EA) for a project affecting wetlands. A responsible authority is defined by the *CEAA* as the federal authority that has either proposed the project or has been asked to provide support in the form of funding, land, permit, licence or other approval specified by the regulation. Federal land managers should refer to the *Canadian Environmental Assessment Act* and *The Responsible Authority's Guide to the Canadian Environmental Assessment Act* (Canadian Environmental Assessment Agency 1994) for detailed information regarding compliance to the *Act*.

The majority of federal projects under the *CEAA*, require a self-directed environmental assessment. Self-directed assessments, through either a screening or comprehensive study, provide a systematic approach for identifying the environmental effects of a proposed project. Should wetlands be affected by a project, the *Policy* and this *Guide* can be valuable tools for incorporating wetland considerations into an EA report. Previous sections of this *Guide* have identified contacts and resources available to the responsible authority for undertaking a wetland inventory and evaluation.

Three Examples of Wetland Situations Requiring an EA under the CEAA:

1) A federal department proposes the transfer (by sale) of a property which contains a wetland. The property will be used for the extension of a road; the proposed route bisects the wetland. The wetlands on federal lands are potentially affected as a result of this real property transaction.

2) Federal conservation officers monitoring a wetland on federal land, designated a "conservation area" on master plans, identify a marked decline in water quality and vegetation over several seasons. The wetland is wholly situated on federal land, but is fed by surface and subsurface flows from adjacent non-federal lands. The federal authority is concerned that the water quality could deteriorate further as a result of construction activities being undertaken on adjacent land where the proponent is being funded by a federal agency.

3) A manufacturing company on the shores of one of the Great Lakes is the proponent of a proposed dock extension. The company requires an approval under the *Navigable Waters Protection Act* for the dock. The fill for the dock is proposed to be dredged from a nearby shoreline wetland. The wetlands on non-federal land are potentially indirectly affected by these activities that result from the regulatory approval on federal land.

It is a requirement of a self-directed assessment that the responsible authority identify mitigation measures which will eliminate, reduce, or control a project's adverse environmental effects. The mitigation of adverse environmental effects on wetlands should be guided by the *Policy* goal of achieving "no net loss" of wetland function (see section II.3). As previously identified in this *Guide*, "no net loss" can be achieved by using a hierarchical sequence of mitigation alternatives: avoidance, minimization, and compensation.

IV.2 Integration of the mitigation sequence and the environmental assessment process

The Responsible Authority's Guide to the Canadian Environmental Assessment Act (Canadian Environmental Assessment Agency 1994) identifies eight steps to be taken by the responsible authority to complete the environmental assessment process. Table 2 shows how the mitigation alternatives, described in Table 1, fit into this step-by-step process. A number of points should be emphasized concerning the assessment and mitigation of adverse effects on wetlands:

- Mitigation of adverse effects on wetlands should be initially considered in Step 2 "Assess the environmental effects". At this step, all feasible alternatives to carrying out the project are assessed. Efforts should be made here to avoid adverse effects through project siting or design.

- Compensation cannot be used to reduce the assessment of "significance" of adverse effects, and therefore only avoidance and minimization of environmental effects is considered in Step 3 "Mitigate the environmental effects".

- In Step 7, the responsible authority is able to implement one of two courses of action with respect to the mitigation alternatives:

  1) *The responsible authority may take action that enables the project to proceed, if the project is not likely to cause significant adverse environmental effects.*

     In this case, the responsible authority must ensure implementation of appropriate avoidance and minimization measures, and compensate for any residual effects on wetland functions.

  2) *The responsible authority must not take any action that enables the project to proceed, if the project is likely to cause significant adverse environmental effects that cannot be justified.*

     In this case, the project may be abandoned, modified and reassessed, or referred to a public review. Public review would clarify whether the project is likely to cause significant adverse environmental effects, and/or to decide whether these significant adverse effects are justified. If the significant adverse effects on wetland functions are declared justifiable by the public review, then compensation as described in Table 1 for lost wetland functions, is required under the *Policy*.

Table 1 defines the wetland mitigation alternatives and describes the situation within which each option should be applied, based on factors such as relative importance of wetland functions, wetland losses in the region or watershed, the nature of the project and available alternatives. Rather than creating yet another set of standards for assessing environmental effects on wetlands, the sequence encourages the use of existing wetland evaluations. By working through the sequence of mitigation alternatives, federal land managers can determine the acceptable course of action when wetlands may be affected by their project.

Table 1: The sequence of wetland mitigation alternatives

1. **Avoidance** refers to the elimination of adverse effects on wetland functions, by siting or design of a project. Avoidance is recommended in all wetland conflict situations, but is particularly prescribed:

   (a) On or near wetlands designated as ecologically or socio-economically important to a region.

   A number of jurisdictions have developed and applied evaluation systems that designate those wetlands that require a high level of protection by classification (for example, *Ontario Wetland Evaluation System*, Fisheries and Oceans Canada's *Habitat Conservation and Protection Guidelines*, *Key Migratory Sites in the Northwest Territories*), zoning, or legislated protection status, etc. Avoidance should also be practised on or near wetlands that discharge into important aquatic and habitat systems.

   (b) In areas where wetland losses have been severe.

   Wetlands on federal lands and waters in "areas of Canada where the continuing loss or degradation of wetlands has reached critical levels" or "due to local circumstances where wetland losses have been severe" (see section II.3 and Appendix 2).

   (c) For projects with feasible alternatives.

   That is, those projects not requiring access to a wetland, and where technically and economically feasible alternatives to the project or siting exist, that will result in no, or insignificant, adverse effects on wetland functions.

   (d) When significant adverse effects on wetland functions cannot be mitigated or justified.

   That is, projects assessed as having significant adverse effects (as defined by *CEAA*) on wetlands, that cannot be mitigated (including consideration of the capacity for regeneration of wetland functions).

2. **Minimization** refers to the reduction or control of adverse effects to wetland functions through project modification or implementation under special conditions. Minimization should be practised when and only when adverse effects have been avoided as per (1) above.

3. **Compensation** refers to the replacement of unavoidably lost wetland functions, through enhancement or rehabilitation of existing wetlands, or, as a last resort, creation of new wetlands. Compensatory mitigation should be practised when and only when:

   (a) all possible avoidance and minimization measures have been applied;

   (b) the project justifies adverse effects or diminished functions and all possible mitigation has been applied; and,

   (c) the proponent provides evidence that functions can be effectively replaced when, where, and to what or to whom they are important.

   Compensation cannot be achieved through the protection of another wetland, but rather involves the addition or improvement of wetland functions elsewhere.

Table 2: Integration of the wetland mitigation alternatives and the EA process

Key Steps of the Self-Directed EA (Canadian Environmental Assessment Agency 1994)	Wetland Mitigation Alter-natives to be Considered
Step 1: Scoping	N/A
Step 2: Assess the environmental effects	Avoidance
Step 3: Mitigate the environmental effects	Avoidance Minimization
Step 4: Determine significant adverse environmental effects	N/A
Step 5: Preparing the environmental assessment report	N/A
Step 6: Review of environmental assessment report	N/A
Step 7: Decision by responsible authority and the Minister	N/A
Step 8: Post-decision activity	Avoidance Minimization Compensation
Step 9: Mediation and/or Panel Review	Avoidance Minimization Compensation

Consideration of the wetland mitigation alternatives is the key to achieving the *Policy* objectives within the environmental assessment process. It must be noted that mitigation measures are not restricted to the environmental assessment phase of a project: mitigation of environmental effects should be a major factor driving the planning and detailed development phases of the project, particularly in the consideration of project design and siting options.

IV.3 Other decision processes

Policy objectives should also be considered in carrying out the following responsibilities that do not require environmental assessment under the *CEAA*.

IV.4 Policies, plans and programs

In addition to the *CEAA* which focuses on projects, a separate non-legislated process for the environmental assessment of policy and program proposals was approved as part of the Environmental Assessment and Review Process (EARP) Reform in June 1990 and issued as a Cabinet Directive. The Cabinet Directive requires that an environmental assessment process be applied to policy and program proposals submitted to Cabinet for consideration and approval. It requires that environmental factors be considered in the development of the proposal, and that the appropriate documentation, public statements and public consultations concerning the environmental implications of the proposal be undertaken.

IV.5 Real property transactions

The disposal, acquisition, or lease of properties undertaken when the essential details of a project are not known, do not require an EA under the *CEAA*. If the property involved in the transaction contains wetlands, the federal authority should consider:

- Restrictive covenants, legal easements (where provincial legislation is in place, see Silver *et al.* 1995 as listed in section III.4), or conditions or caveats in legal agreements, to ensure wetland conservation; and,

- In the acquisition of property that contains wetlands, federal authorities have an obligation to conserve wetland functions, and that functional protection is facilitated by ownership of the entire wetland and an adequate buffer. It is particularly important to ensure that the hydrological reach is protected. Responsible authorities should also be aware of the wetland mitigation alternatives that must be applied to any projects planned for the newly acquired property.

IV.6 Environmental quality monitoring and enforcement

Wetland conservation should not be confined to considering the ecosystem in the context of possible development. The ongoing health of wetlands on federal lands should be monitored. If signs of deterioration are evident, such as change in vegetation or water quality, two avenues are open to the federal authority:

- if the adverse effects on the wetland are the result of a project that was subject to a legal permit or environmental assessment, the project proponent should be required to audit the effectiveness of the mitigation measures to determine the success in preventing impacts. If the measures are unsuccessful, the proponent must work with the appropriate agency to ensure (other) effective mitigation measures are identified and implemented; or,

- a variety of legal tools can be used to enforce protection of wetlands, such as the:
  - *Canada Wildlife Act*
  - *Canadian Environmental Protection Act*
  - *Fisheries Act* and the *Policy for the Management of Fish Habitat*
  - *Historic Canals Regulations*
  - *Migratory Birds Convention Act*
  - *National Parks Act*
  - *Navigable Waters Protection Act*

IV.7 Regulatory actions that may affect off-site, non-federal wetlands

In light of the Supreme Court of Canada's decision on *Friends of the Oldman River Society v Canada* (1992), environmental assessments cannot be used to invade or unduly intrude in matters of provincial jurisdiction.

The scope of an EA essentially depends on the federal trigger that created the initial need for an assessment. If the EA is "triggered" because a federal authority is a proponent or provides money or an interest in land to the project, then the federal EA may consider all potential environmental effects, not only those that fall within federal jurisdiction. If the EA is "triggered" by federal regulatory involvement in a project – that is, whenever a project requires a federal license, permit or other authorization for it to proceed – the EA must be restricted to areas of federal jurisdiction (i.e. those covered by federal legislation, including: migratory birds, navigable waters, fish and fish habitat, federal protected areas such as National Parks and National Wildlife Areas, historic canals, Indian Reserves, and transboundary issues) as well as those areas of provincial jurisdiction that directly impact on an area of federal jurisdiction or that are within the scope of the legislation that require the issuance of a license, permit or other authorization.

Therefore, if federal authorization is required, on either federal or non-federal land, potential environmental effects on wetlands which would result from that authorization to proceed, can only be considered if: i) the affected wetland is on federal land; or, ii) the potential effects are within an area of federal jurisdiction. Otherwise, federal authorities can promote the conservation of wetlands through cooperative, voluntary means such as those outlined in the section "Conservation partnerships" (see section III.4 and also Appendix 3).

V. SELECTED BIBLIOGRAPHY

Alberta Water Resources Commission. 1993. *Wetland Management in the Settled Area of Alberta: An Interim Policy.* Developed by the Alberta Water Resources Commission in cooperation with the provincial departments of Agriculture, Environment, Forestry, Land and Wildlife, Municipal Affairs, and Transportation and Utilities. Edmonton, Alberta.

Alberta Water Resources Commission. 1993. *Beyond Prairie Potholes - A Draft Policy for Managing Alberta's Peatlands and Non-settled Area Wetlands.* For discussion purposes. Developed by the Alberta Water Resources Commission in cooperation with the provincial departments of Agriculture, Food and Rural Development, Environmental Protection, Municipal Affairs, and Transportation and Utilities. Edmonton, Alberta.

Bond, W.K., K.W. Cox, T. Heberlein, E.W. Manning, D.R. Witty, and D.A. Young. 1992. *Wetland Evaluation Guide: Final Report of the Wetlands Are Not Wastelands Project.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Canadian Environmental Assessment Agency. 1994. *The Responsible Authority's Guide to the Canadian Environmental Assessment Act.* Hull, Quebec.

Cox, K.W. (Chairman). 1993. *Wetlands: A Celebration of Life.* Final Report of the Canadian Wetlands Conservation Task Force. Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1993-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Fisheries and Oceans Canada. 1986. *The Department of Fisheries and Oceans Policy for the Management of Fish Habitat.* Ottawa, Ontario.

Fisheries and Oceans Canada. 1994. *Habitat Conservation and Protection Guidelines.* Developed from the *Policy for the Management of Fish Habitat* (1986). First Edition. Ottawa, Ontario.

Government of Canada. 1991. *The Federal Policy on Wetland Conservation.* Environment Canada. Ottawa, Ontario.

Government of Canada. 1992. *The Canadian Environmental Assessment Act.* An Act to establish a federal environmental assessment process. Assented to 23rd June, 1992. Ottawa, Ontario.

Government of Manitoba. 1994. *Sustainable Development: Applying Manitoba's Water Policies.* Winnipeg, Manitoba.

Government of New Brunswick. 1994. *Draft Wetlands Policy Framework for New Brunswick.* Department of Natural Resources and Energy. Fredericton, New Brunswick.

Government of Quebec. 1994. *The Protection of Wildlife Habitats on Land in the Public Domain.* Provisions of the June 22, 1993 Act Respecting the Conservation and Development of Wildlife (R.S.Q., c. C-61.1). Fact sheet. Quebec, Quebec.

Government of Saskatchewan. 1995. *Your Guide to Saskatchewan Wetland Policy.* Regina, Saskatchewan.

Haygood, L.V. and R.B. Reed. 1988. Advance Planning for Wetlands Management: An Overview. In *Proceedings of the National Wetland Symposium Urban Wetlands*. Association of State Wetland Managers. June 26-29, 1988. Oakland, California. pp. 176-186.

Laux, F.A. 1993. *Some Comments on the Application of Provincial Statutes to Activities on Federal Crown Lands*. Prepared for the Conference on Real Property, Ottawa, November 17 and 18, 1993. Faculty of Law, University of Alberta. Edmonton, Alberta.

Lynch-Stewart, P. 1992. *No Net Loss: Implementing "No Net Loss" Goals to Conserve Wetlands in Canada*. Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1992-2. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Lynch-Stewart, P., C.D.A. Rubec, K.W. Cox, and J.H. Patterson. *A Coming of Age: Policy for Wetland Conservation in Canada*. Report No. 93-1. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

National Wetlands Working Group. 1987. *The Canadian Wetland Classification System* Ecological Land Classification Series, No. 21. Canadian Wildlife Service, Environment Canada. Ottawa, Ontario.

National Wetlands Working Group. 1988. *Wetlands of Canada*. Ecological Land Classification Series, No. 24. Sustainable Development Branch, Environment Canada, and Polyscience Publications Inc. Ottawa, Ontario.

National Wetlands Working Group. 1997. *The Canadian Wetland Classification System* Second Edition. Edited by B.G. Warner and C.D.A. Rubec. Wetlands Research Centre, University of Waterloo. Waterloo, Ontario.

Nova Scotia Department of Environment. 1995. *Wetlands Directive*. Halifax, Nova Scotia.

Ontario Ministries of Municipal Affairs and Natural Resources. 1992. *Wetlands: A Statement of Ontario Government Policy*. Issued under the authority of Section 3 of the *Planning Act*, 1983. Toronto, Ontario.

Ontario Ministries of Natural Resources and Municipal Affairs. 1992. *Manual of Implementation Guidelines for the Wetlands Policy Statement*. Toronto, Ontario.

Ontario Ministry of Natural Resources. 1993. *Ontario Wetland Evaluation System - Northern Manual*. NEST Technical Manual TM-001. MNR Warehouse # 50254. Toronto, Ontario.

Ontario Ministry of Natural Resources. 1993. *Ontario Wetland Evaluation System - Southern Manual*. NEST Technical Manual TM-002. MNR Warehouse # 50254-1. Toronto, Ontario.

Penney, L. 1993. Draft Discussion Paper. *Interagency Management and Conservation of Rideau Canal Wetlands*. Parks Canada, Heritage Canada, Rideau Canal. Smiths Falls, Ontario.

Province of Saskatchewan. 1993. *One Resource Many Benefits: Managing Saskatchewan Wetlands*. Saskatchewan Wetland Policy Working Group, coordinated by the Saskatchewan Wetland Conservation Corporation. Regina, Saskatchewan.

Rubec, C.D.A. 1993. The Federal Policy on Wetland Conservation in Canada. In *Towards the Wise Use of Wetlands*. Report of the Ramsar Convention Wise Use Project. Edited by T.J. Davis. Ramsar Convention Bureau. Gland, Switzerland. pp 35-43.

Saskatchewan Wetland Policy Working Group. 1994. *Proposed Wetland Management Policy for the Agricultural Zone of Saskatchewan.* Prepared for the Saskatchewan Wetland Conservation Corporation in cooperation with the provincial departments of Agriculture and Food, Environment and Resource Management, and Sask Water. Regina, Saskatchewan.

Sheehy, G. 1993. *Conserving Wetlands in Managed Forests.* Sustaining Wetlands Issues Paper, No. 1993-2. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Sustaining Wetlands Forum. 1990. *Sustaining Wetlands, International Challenge for the 90s.* Proceedings of a Forum held in April 1990. North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa, Ontario.

Williams, G.L. and G.W. Colquhoun. 1987. North Fraser Harbour Environmental Management Plan. Reprinted from Coastal Zone '87. A Conference sponsored by the WW Div./ASCE. May 26-29, 1987. Seattle, Washington.

APPENDICES

1. *The Canadian Wetland Classification System*
2. Special Geographic Areas referred to in the Policy
3. Other Wetland Policies and Regulations across Canada
4. Major Wetland Inventories

APPENDIX 1. THE CANADIAN WETLAND CLASSIFICATION SYSTEM

The Canadian Wetland Classification System (National Wetlands Working Group 1987, 1997) contains three hierarchical levels: (1) class; (2) form; and (3) type. Five wetland classes are recognized on the basis of the overall genetic origin of wetland ecosystems. Wetland forms are differentiated on the basis of surface morphology, surface pattern, water type, and morphology of underlying mineral soil. Wetland types are classified according to vegetation physiognomy.

Wetland Class: Wetland classes are recognized on the basis of properties of the wetland that reflect the overall genetic origin of the wetland ecosystem and the nature of the wetland environment.

Wetland Form: Wetland forms are subdivisions of each wetland class based on surface morphology, surface pattern, water type and morphological characteristics of underlying mineral soil. Many of the wetland forms apply to more than one wetland class. *Subforms* of various wetland forms are also recognized and some of these are described in the book *Wetlands of Canada* (National Wetlands Working Group 1988).

Wetland Type: Wetland types are subdivisions of the wetland forms and are classified according to vegetation physiognomy. Some wetland types occur in several wetland classes whereas others are unique to specific classes and forms.

The Bog Wetland Class

A *bog* is a peatland, generally with the water table at or near the surface. The bog surface, which may be raised or level with the surrounding terrain, is virtually unaffected by the nutrient-rich groundwaters from the surrounding mineral soils and is thus generally acidic and low in nutrients. The dominant materials are weakly to moderately decomposed *Sphagnum* and woody peat, underlain at times by sedge peat. The soils are mainly Fibrisols, Mesisols, and Organic Cryosols (permafrost soils). Bogs may be treed or treeless, and they are usually covered with *Sphagnum* spp. and ericaceous shrubs.

The Fen Wetland Class

A *fen* is a peatland with the water table usually at or a few centimetres above or below the surface. The waters reaching the fens have passed through mineral soil and therefore have enhanced mineral content (minerotrophic). The water table is not stagnant, but moves through the peat by seepage or, in some cases, in open channels. The dominant materials are moderately decomposed sedge and/or brown moss peat of variable thickness. The soils are mainly Mesisols, Humisols, and Organic Cryosols.

The Marsh Wetland Class

A *marsh* is a wetland which periodically retains shallow surface water, whose levels usually fluctuate daily, seasonally or annually due to tides, flooding, evapotranspiration, or seepage losses, often exposing intermittent drawdowns or mudflats. Water sources of a marsh include surface water catchment, stream inflow, precipitation, storm surges, groundwater discharge and tidal action. A marsh, which is dependent upon variations in surface runoff and subject to a gravitational water table, usually retains less permanent water than one supplied by groundwater. The water table usually remains at or below the soil surface, but soil water remains within the rooting zone for most of the growing season, except in years of extreme drought.

The Swamp Wetland Class

A *swamp* can be defined as forested or thicketed (tall shrub-covered) wetland that is influenced by minerotrophic groundwater, occurring either on mineral or organic soils. The water table is below the major portion of the ground surface, and the dominant ground surface is at the level of hummock, that is, 20 cm or more above the average summer groundwater level. It is the usually aerated (or partly aerated) zone of substrate above the water

which is available for growth of roots by trees and/or tall woody shrubs. A swamp is distinguished by having a relatively closed canopy of forest trees or tall shrubs, with at least 25% cover. A swamp occurs on mineral soils as well as peat. The associated mineral soils are various textures, ranging from clay to sand, and usually are Gleysols. On sands, iron-rich ortstein or fragipans are often present, acting as dense layers which impede water drainage. A swamp on mineral soils tends to accumulate peat by the paludification process. If peat is present, it usually has abundant wood (ligno) peat, intermixed with material derived from leaf litter, mosses, herbs and graminoids, shrubs, and other forest plants. Organic soils are Mesisols or Humisols.

The Shallow Open Water Wetland Class

Shallow open water wetlands are distinct wetlands transitional between those wetlands normally saturated or seasonally wet (bog, fen, marsh or swamp), and aquatic ecosystems (lakes) which are permanent, deep water bodies usually with a developed profundal zone. Shallow waters are subject to aquatic processes typical of upper limnetic or infralittoral lake zones, such as nutrient and gaseous exchange, oxidation, and decomposition. Ionic composition of waters varies widely since dissolved solids, acid-base balances, and nutrient levels are influenced by hydrological origins, underlying geological materials, nutrient fluxes, and autogenic succession. Usually limnic deposits of sedimentary peat, organic-mineral mixtures and marl accumulate in stable water regimes, but little accumulation occurs in shallow waters influenced by high energy systems such as tidal regimes, rivers or large lakes. In semi-arid regions, shallow waters dry intermittently, often leaving evaporite deposits of alkaline salts. Except in highly saline or acid waters, these deposits provide a substrate for rooted submerged and floating hydrophytic vegetation, as well as for algae and aquatic mosses.

The Canadian Wetland Classification System in a first provisional edition was published by the National Wetlands Working Group in 1987 as Report No. 21 of the Ecological Land Classification Series, Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Ottawa. A second revised edition of the *Classification System* will be published in cooperation with the Canadian Wildlife Service of Environment Canada, the Wetlands Research Centre of the University of Waterloo, and the Secretariat of the North American Wetlands Conservation Council (Canada). It is hoped that this revised edition will be completed by the National Wetlands Working Group during 1997.

APPENDIX 2. SPECIAL GEOGRAPHIC AREAS REFERRED TO IN THE POLICY

Strategy 2 of the *Federal Policy on Wetland Conservation* makes reference to "those areas of Canada where the continuing loss or degradation of wetlands has reached critical levels, or where wetlands are important ecologically or socio-economically to a region." The map on the next page approximates the geographic areas where wetland losses or functional values require that special measures, such as wetland enhancement, be applied. The map provides a general guide for federal land managers. Regional officers of the Environmental Conservation Branch (ECB) of Environment Canada can make a more detailed determination of the federal properties that fall within these specially designated areas.

Strategy 2 also states "Due to local circumstances where wetland losses have been severe, in some areas no further loss of any remaining wetland area may be deemed essential." The ECB Regional Office is also in the best position to identify these areas within their region.

The black areas in the accompanying map indicate zones that have experienced wetland loss of 50-90% of the original wetland base due to a combination of pressures for agricultural, urban, ports or other land use developments. The stippled areas indicate areas where current or potential development for hydro-electric, forestry and agriculture may significantly impact wetlands in Canada. White areas on this map are zones characterized by isolated, minor, or no land use impacts on wetlands at the current time.

Map showing approximate geographic areas where wetland losses or functional values require special measures, as identified in the Federal Policy on Wetland Conservation

APPENDIX 3. OTHER WETLAND POLICIES AND REGULATIONS ACROSS CANADA

Generally, provincial enactments cannot bind the federal Crown. In particular, where a provincial law interferes with land use, the law will be inoperative in relation to federal lands (Laux 1993). However, the *Federal Policy on Wetland Conservation* emphasizes a coordinated, cooperative approach to wetland conservation, involving all levels of government and the public. Strategy 2 concerning federal lands and waters makes specific reference to the conservation of wetlands designated as "ecologically or socio-economically important to a region." Strategy 4, Enhancing Cooperation, states "The federal government will continue to be a partner in cooperative activities and agreements with the provinces and territories and non-government agencies to advance wetland conservation." Action items of note include "encourage and support provincial and territorial policies that promote wetland conservation" and "enhance and, where necessary, develop new mechanisms for the resolution of interjurisdictional wetland problems."

Current provincial wetland policies for several provinces (see Lynch-Stewart *et al.* 1993) complement the federal strategies. Federal departments are encouraged to work with the provinces (and agencies which promulgate provincial laws such as municipalities), to realize the objectives and intent of provincial laws and policies with respect to wetlands. In some areas, it may be useful to develop agreements among agencies with jurisdiction over wetland areas, describing an approach that will be taken for regulating land use on wetlands, satisfactory to all parties, such as that proposed for interagency management and conservation of Rideau Canal wetlands (Penney 1993).

Provincial wetland policies are under development or being implemented in Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, New Brunswick, and Nova Scotia. Several provinces have addressed wetland protection through legislative mechanisms – Prince Edward Island, Quebec, and Ontario. Environmental assessment regulations are used in all provinces to promote conservation of wetland functions. References for the provincial documents now available are included in the "Selected Bibliography" of this report (see Section V).

APPENDIX 4. MAJOR WETLAND INVENTORIES

Major wetland inventory and evaluation programs that provide information on Canadian wetlands are listed below. There are many other local mapping studies.

PACIFIC REGION

1. **Coastal Estuaries Program:** Surveys of wetland location, ecological characteristics and an evaluation scheme. Ties to Pacific Estuaries Enhancement Program. Not digitized.

Agencies: Environment Canada
Province of British Columbia
Fisheries and Oceans Canada

2. **Coastal Resources Management Program:** A late 1970s folio of maps of integrated coastal management program includes sensitive wetland areas.

Agencies: Environment Canada
Province of British Columbia
Fisheries and Oceans Canada

3. **Wetlands Inventory of the Lower Fraser Delta:** Complete 1994 inventory of wetlands at 1:50 000 scale. GIS data sets.

Agency: Canadian Wildlife Service

PRAIRIES

4. **Alberta Peatlands:** A map based on federal and provincial soil survey information that presents all peatlands of Alberta. Agriculture Canada. Ottawa. Scale 1:1 000 000. 1992.

Agencies: Forestry Canada
Government of Alberta
University of Alberta

5. **Prairie pothole and aspen parkland wetlands:** Focuses on southern Alberta and Saskatchewan. This area was a Ducks Unlimited Inc. remote sensing wetland inventory program from 1985 to 1991. Inventory scale is 1:50 000 in Canada. GIS compatible.

Agencies: Ducks Unlimited Canada
Ducks Unlimited Inc.

6. **Prairie pothole waterfowl production transects:** Inventory and population counts in Prairie region of Canada. Over 40 years of transect data. GIS of land use change and effects of NAWMP exist for some transects e.g. southwest Manitoba.

Agencies: U.S. Fish and Wildlife Service
Canadian Wildlife Service

7. **Northern Resources Inventory Program Manitoba (NRIP):** A series of about 25 NRIP 1:250 000 maps prepared in 1976-1979 to provide detailed soil and vegetation description and mapping of all wetlands and other landscape features for much of the area of north central Manitoba and a corridor to Churchill. Not digitized.

Agency: Manitoba Department of Natural Resources

ONTARIO

8. **Southern Ontario Wetland Inventory:** Wetland mapping and loss evaluation led by Environment Canada in 1980-1985. A total of 125 1:50 000 maps were produced. These maps are now sold by the Federation of Ontario Naturalists under an agreement with Environment Canada. Not digitized.

Agencies: Environment Canada
Federation of Ontario Naturalists

9. **Southern Ontario Wetland Evaluation Program:** Over 2 400 sites have been evaluated in a Class 1-7 system, maps produced to guide Ontario Department of Revenue for Land Tax Reduction Program for wetland landowners. Summarized on 1:250 000 maps. Not digitized.

Agencies: Environment Canada
Ontario Ministry of Natural Resources

10. **Ontario Peatland Inventory:** During the 1980-1990 period, the Ontario Ministry of Natural Resources had a program to identify and characterize peatland and other surficial deposits, mainly in northern and central Ontario. Consists of site records mainly.

Agency: Ontario Ministry of Natural Resources

11. **Northern Ontario Wetland Inventory:** Ontario Ministry of Natural Resources had a program from 1980-1984 led by the Ontario Centre for Remote Sensing. Numerous prototype and operational inventory peatland maps were produced. Generally 1:250 000 scale. Digital records in original form.

Agency: Ontario Ministry of Natural Resources

12. **Northern Ontario Wetland Evaluation:** Initiated in 1992 to develop an evaluation scheme for wetlands north of Canadian Shield limit. Maps at 1:250 000 scale identify evaluated sited. Not digitized.

Agency: Ontario Ministry of Natural Resources

13. **Hudson/James Bay Integrated Management Program:** Numerous linear coastal and coastal zone maps of wetlands and other features from the late 1970s at 1:50 000 scale were produced based on interpretation of remote sensing data. Some of this data are digitized.

Agencies: Environment Canada
Ontario Ministry of Natural Resources
University of Guelph

14. **Northwestern Ontario Wetland Inventory Project:** 1993-1994 Field evaluation of thematic mapper data centred on portion of Kenora area. GIS data set.

Agencies: Ontario Ministry of Natural Resources
Geomatics International Inc.

QUEBEC

15. **St. Lawrence Wetlands Inventory:** From 1980-1981, the Canadian Wildlife Service contracted a series of 1:20 000 scale linear maps for all shoreline areas of the Ottawa, Richelieu and St. Lawrence Rivers from the Ontario border through Matane, Quebec including the Gaspé and Magdalen Islands. Inventory in all areas; temporal change analysis up to the Quebec City region for the 1965-1980 period.

Agencies: Canadian Wildlife Service
Le Groupe Dryade Ltée.

16. **Peatland Inventory Quebec:** Quebec Ministry of Natural Resources, Mines Sector has published an atlas of about 110 1:250 000 scale maps of peatlands in Quebec south of 49° 50' N to 50° 00' N latitude identifying fen and bog sites, areas of peat harvesting operations and data on peat characteristics for energy interests.

Agency: Quebec Ministry of Natural Resources

17. **Peat Soil Areas, Southwest Quebec:** A folio of three 1:250 000 map sheets in the Montreal-Sherbrooke region identify sites with peat soils suitable for market gardening development. Published in 1989.

Agency: Agriculture Canada

18. **James Bay Ecological Land Survey:** During the 1977-1982 period, over 45 1:250 000 scale maps that include landscape mapping incorporating peatland and coastal wetland complexes were produced by Environment Canada. GIS data sets were developed.

Agencies: Environment Canada
Quebec Ministry of Natural Resources
James Bay Development Corporation

ATLANTIC CANADA

19. **Maritime Wetland Protection Mapping Program:** From 1980-1986, maps of all the area of Prince Edward Island, Nova Scotia, and New Brunswick were produced by the Canadian Wildlife Service. These data are stored in a computerized format. Maps and ranking system by Golet System for non-forested wetlands of value to wildlife. Mapping scale is 1:50 000. In Nova Scotia and New Brunswick, integration projects with the peatland/mining sector are now underway to create integrated provincial wetland data bases and to update the inventory information.

Agencies: Canadian Wildlife Service
Government of New Brunswick
Government of Nova Scotia
Government of Prince Edward Island

20. **Peatland Inventory Programs:** New Brunswick and Nova Scotia: From 1980-1985, provincial mapping covered all of New Brunswick and Nova Scotia. Maps at 1:50 000 scale are tied to computer files on site descriptions and peat for energy characteristics including rare metal surveys data. These data are GIS compatible. These data are forming part of provincial integrated natural resources data bases now being developed.

Agencies: New Brunswick Department of Natural Resources and Energy
Nova Scotia Department of Natural Resources

21. **Newfoundland Peatland Inventory:** From 1980-1984, the province produced maps in hard copy or fiche for all peatland sites on the Island of Newfoundland at 1:50 000 scale. Data are not in computerized format. The province has also initiated a southern Labrador peatland survey in association with Environment Canada.

Agencies: Government of Newfoundland/Labrador
Canadian Wildlife Service

22. **Newfoundland Coastal Wetland Inventory:** Environment Canada in the 1984-1986 period led the creation of maps for oil spill impact assessment including detailed inventory of coastal wetland sites for most of insular Newfoundland. Scale 1:50 000.

Agency: Environment Canada

23. **Prince Edward Island Wetland Inventory:** All wetlands have been remapped effective to 1993-1994 and data are in geocoded format.

Agency: Prince Edward Island Department of Environmental Resources

NORTHERN CANADA

24. **Northern Wetland Project, Northwest Passage/Beaufort:** Environment Canada and Northern Oil and Gas Program (NOGAP) in the 1984-1985 period created wetland maps for a shipping impact assessment. The study includes 19 maps at 1:500 000 scale, covering all of the total map sheet areas adjacent to the Beaufort Sea and Northwest Passage regions including Lancaster Sound, mapping location of wetland complexes and providing data sheets for each complex on ecological and wildlife characteristics.

Agency: Environment Canada

25. **Northern Land Use Information Map Series:** From 1978-1985 Environment Canada and Indian and Northern Affairs Canada produced over 180 map sheets published at 1:250 000. These integrated land use planning maps include ecological landscape characterization of northern portions of the District of Keewatin and most of Arctic Islands south of 71° 00' N. latitude. These include wetland complexes as specific map units.

Agencies: Environment Canada
Indian and Northern Affairs Canada

CANADA

26. **Wetlands of Canada:** Wetland Regions and Wetland Distribution, two maps at 1:7 500 000 scale were published by the National Atlas of Canada in 1986, authored by the National Wetlands Working Group. It is a joint publication of Environment Canada and Energy, Mines and Resources Canada. Ottawa. Exists as *Statistics Canada GIS data base.*

Agencies: Environment Canada
National Wetlands Working Group

27. **Peatland Inventory of Canada:** In 1995, an updated map of peatland distribution was published as an open file data base of the Geological Survey of Canada. The map scale is 1: 6 000 000.

Agencies: Geological Survey of Canada
Agriculture and Agri-food Canada

28. **National Land Cover Project, Environment Canada:** The State of Environment Reporting Branch houses a national Land Cover GIS Data Base summarizing land cover for each of 5 400 ecodistricts. One class of land cover is "total wetland area" by ecodistrict. The data were synthesized from many sources in 1985. Ottawa.

Agency: Environment Canada

29. **Ducks Unlimited Canada, Provincial Wetland Inventories:** Wetland maps for many sectors of southern Canada that are used to identify key wetland areas for waterfowl are prepared and housed by provincial offices of the company. Many of these inventories are not in computerized format. Hard copy maps exist in addition to the Prairie wetland mapping noted above (item 5).

Agency: Ducks Unlimited Canada

Source: C.D.A. Rubec, Canadian Wildlife Service, personal files.

LA POLITIQUE FÉDÉRALE SUR LA CONSERVATION DES TERRES HUMIDES

GUIDE DE MISE EN OEUVRE À L'INTENTION DES GESTIONNAIRES DES TERRES FÉDÉRALES

Direction de la conservation de la faune
Service canadien de la faune
Environnement Canada

Imprimé en 1996
Ottawa (Ontario)
ISBN : 0-562-80788-X
N° de cat. : CW66-145/1996F

On peut obtenir ce rapport auprès de la :

Direction de la conservation de la faune
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

This report is also available in English under the title: *The Federal Policy on Wetland Conservation: Implementation Guide for Federal Land Managers.*

LA POLITIQUE FÉDÉRALE SUR LA CONSERVATION DES TERRES HUMIDES

GUIDE DE MISE EN OEUVRE À L'INTENTION DES GESTIONNAIRES DES TERRES FÉDÉRALES

par
Pauline Lynch-Stewart
Paula Neice
Clayton Rubec
Ingrid Kessel-Taylor

1996

Direction de la conservation de la faune
Service canadien de la faune
Environnement Canada

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS

AVANT-PROPOS

I. INTRODUCTION

II. COMPRENDRE LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES

II.1 Pourquoi le gouvernement fédéral a-t-il une politique sur les terres humides?
II.2 Qui est responsable de la conservation des terres humides au gouvernement fédéral?
II.3 Que dit la *Politique* au sujet des terres humides et de la gestion des terres fédérales?

III. METTRE EN OEUVRE LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES (PRÉPARATION ET PLANIFICATION)

III.1 Inventaire et évaluation
III.2 Lignes directrices en matière de conservation
III.3 Réseau de contacts
III.4 Partenariats en conservation
III.5 La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* dans le Nord

IV. INTÉGRER LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES AUX PROCESSUS EXISTANTS DE PRISE DE DÉCISION

IV.1 Mise en oeuvre de la *Politique* dans le contexte de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*
IV.2 Intégration de la séquence d'atténuation au processus d'évaluation environnementale
IV.3 Autres processus de prise de décision
IV.4 Politiques, plans et programmes
IV.5 Transactions immobilières
IV.6 Surveillance de la qualité de l'environnement et mesures coercitives
IV.7 Mesures pouvant toucher des terres humides situées hors des terres fédérales

V. BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

ANNEXES

1. *Le Système de classification des terres humides du Canada*
2. Régions géographiques particulières mentionnées dans la *Politique*
3. Autres politiques et règlements sur les terres humides au Canada
4. Principaux inventaires des terres humides

REMERCIEMENTS

Pauline Lynch-Stewart du Lynch-Stewart and Associates d'Ottawa (Ontario) a préparé le premier brouillon de ce *Guide* (en juillet 1994) pour le Service canadien de la faune d'Environnement Canada et le Secrétariat du Conseil nord-américain de conservation des terres humides (CNACTH) (Canada). Paula Neice, consultante en planification de Kars (Ontario), a produit la section sur les partenariats en conservation. L'annexe 4, Principaux inventaires des terres humides, a été réalisée par Clayton Rubec du Service canadien de la faune. Ingrid Kessel-Taylor a intégré les commentaires reçus au cours de la période d'examen du document en 1994-1995 conformément à un contrat donné par le CNACTH (Canada).

Environnement Canada remercie le Secrétariat du CNACTH (Canada) de son aide pour la production, l'édition et l'impression de ce document.

AVANT-PROPOS

La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* est parue en mars 1992 dans le cadre du *Plan vert* du Canada. Depuis, les ministères fédéraux ont eu quelques ans pour en étudier les objectifs, les principes directeurs, et les stratégies, et pour voir comment les intégrer à leurs programmes.

Environnement Canada, plus précisément l'administration centrale du Service canadien de la faune et les bureaux régionaux de la Direction de la conservation de l'environnement, coordonne la mise en oeuvre de la *Politique*. Ceux-ci ont donc été consultés sur son application dans de nombreuses décisions fédérales, relatives pour la plupart à la gestion des terres fédérales. En plus de confirmer la diversité des possibilités du gouvernement fédéral de contribuer à la conservation des terres humides, cette expérience a révélé le besoin des gestionnaires des terres fédérales d'être guidés dans l'application de la *Politique*.

À l'évidence, il fallait un guide général pour répondre à certaines questions fondamentales : Quand et comment la *Politique* doit-elle influer sur les décisions de gestion des terres fédérales? Quel est son rôle dans les transactions immobilières, les programmes fédéraux de planification de l'aménagement des terres, ou encore les évaluations environnementales? Comment la *Politique* se raccorde-t-elle à ses équivalents provinciaux? Où les gestionnaires fonciers peuvent-ils obtenir les conseils, l'aide ou l'information dont ils auraient besoin pour prendre les décisions qui touchent les terres humides?

Le gouvernement du Canada est heureux de présenter ce *Guide* aux gestionnaires des terres fédérales et de les assurer de l'appui indéfectible du Service canadien de la faune et de la Direction de la conservation de l'environnement de l'Environnement Canada dans chaque région pour l'explication et l'application de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*.

David Brackett
Directeur général
Service canadien de la faune

I. INTRODUCTION

La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (la *Politique*) assure la promotion de la conservation des terres humides dans tout le champ des compétences et des décisions du fédéral. Même s'il ne s'agit pas d'un document réglementaire, le Cabinet fédéral a demandé qu'elle s'applique à toutes les politiques, à tous les plans, programmes et projets et à toutes les activités du gouvernement fédéral.

Le présent document, *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides : Guide de mise en œuvre à l'intention des gestionnaires des terres fédérales* (appelé simplement le «*Guide*» ci-après), vise à aider les gestionnaires des terres fédérales à s'acquitter de leurs obligations suivant la *Politique*. Il est destiné à leur faciliter la prise des décisions touchant les terres humides, qu'il s'agisse de l'octroi de permis, de la construction d'installations, de l'achat, de la vente ou de la location de terres, ou encore de la préparation d'un plan directeur d'utilisation des terres. Il peut également être utile aux stratèges politiques qui voudront élaborer des plans et des directives ministérielles «personnalisés» pour la mise en oeuvre de la *Politique*.

Le *Guide* contient :

- des renseignements de référence sur **l'interprétation de la *Politique***, qui expliquent l'esprit et la lettre des énoncés;
- de l'information pratique sur les **rôles et responsabilités** des gestionnaires des terres fédérales et du Service canadien de la faune, de même que sur les **moyens et outils** disponibles pour assumer ces responsabilités;
- **des références et des ressources** pouvant aider les gestionnaires à exercer leurs responsabilités en matière de conservation des terres humides.

Le *Guide* se divise en trois parties :

- **Comprendre la *Politique*** — on y répond à des questions comme : Pourquoi le gouvernement a-t-il une politique sur les terres humides? Qui en est responsable? Que veut dire la *Politique*?

- **Mettre en oeuvre la *Politique*** — on y encourage les gestionnaires à mettre en oeuvre la *Politique* de manière proactive, en effectuant des inventaires et des évaluations des terres humides, en développant des lignes directrices pour leur conservation, en établissant des réseaux de contacts pour favoriser des décisions rapides et éclairées et en se familiarisant avec les partenariats en conservation.

- **Intégrer la *Politique* aux processus existants de prise de décision** — on y indique les moyens de mettre en oeuvre la *Politique* dans le cadre de processus comme les évaluations environnementales, dans les transactions immobilières et par le recours à la législation fédérale protégeant l'environnement.

Le *Guide* aidera également le personnel de l'administration centrale et des bureaux régionaux du Service canadien de la faune et de la Direction de la conservation de l'environnement à répondre de façon utile et uniforme aux demandes de plus en plus nombreuses concernant les implications de la *Politique* dans les décisions de gestion foncière.

Des directives pour la mise en oeuvre de la *Politique* dans les politiques, programmes, et projets sans rapport avec la gestion foncière fédérale ne sont pas données dans ce document mais pourraient être produites à une date ultérieure.

II. COMPRENDRE LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES

II.1 Pourquoi le gouvernement fédéral a-t-il une politique sur les terres humides?

Les terres humides méritent d'être conservées. Elles comptent parmi les milieux naturels les plus productifs de la planète et procurent des habitats à une myriade de plantes et d'espèces sauvages au Canada. Elles jouent un rôle dans l'alimentation en eau et son épuration, empêchent les inondations, et protègent les rives. Les Canadiens en dépendent pour leurs activités récréatives, leurs espaces verts, leur alimentation, et leurs produits forestiers. Pourtant, malgré qu'on reconnaisse de plus en plus ce que ces terres apportent à la vie de tous les Canadiens, elles continuent de disparaître à un taux alarmant, entraînant des conséquences négatives pour la santé, la sécurité, et la qualité de vie de tous les Canadiens.

Compte tenu de l'importance à la fois très grande et sous-estimée des terres humides, leur conservation fait maintenant l'objet d'une politique publique. Et bien que cette conservation soit une responsabilité partagée des divers paliers de l'État au Canada, le gouvernement fédéral est appelé à y jouer un rôle déterminant. Important propriétaire foncier, le gouvernement fédéral a la responsabilité directe de gérer de grandes étendues de terres humides au Canada. Quelque 29 % de toutes les terres humides du Canada sont situées sur les terres ou dans les eaux fédérales, en grande partie dans les territoires du Nord. On en trouve dans les parcs nationaux, les zones portuaires fédérales, les réserves d'espèces sauvages, les pâturages communautaires, et une gamme étendue d'autres terres publiques. Les terres humides couvrent 18 % de la superficie totale de nos parcs nationaux, réserves nationales d'espèces sauvages, et refuges d'oiseaux migrateurs.

Les terres humides jouent un rôle critique pour l'accomplissement des responsabilités fédérales de maintenir la qualité de l'environnement, les populations d'oiseaux migrateurs, les pêches intérieures et océaniques et les ressources internationales et transfrontalières comme l'eau et la faune. Le gouvernement fédéral est également responsable de la gestion des impacts de plus de 900 de ses politiques et programmes au pays, dont un bon nombre touchent directement ou indirectement les terres humides.

La Politique fédérale sur la conservation des terres humides :

- énonce l'engagement du fédéral à la conservation des terres humides et catalyse la prise de mesures avantageuses et compatibles à l'échelle du pays;
- attire l'attention sur les avantages — à la fois socio-économiques et écologiques — que procurent les terres humides afin qu'elles soient mieux considérées dans la prise de décision;
- oriente et appuie les décideurs individuels afin qu'ils saisissent les occasions d'exploitation viables des terres humides et afin d'éviter ou de résoudre des différends qui en découlent;
- clarifie les responsabilités particulières relatives aux terres humides et fait le lien avec la législation, les politiques, et les programmes appuyant leur conservation;
- encourage une approche fédérale cohérente et coordonnée pour la conservation des terres humides, afin de garantir le progrès vers des objectifs et des buts précis.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

Qu'est-ce qu'une terre humide?

Une *terre humide* (appelée aussi «milieu humide» ou «zone humide» dans la littérature) est un terrain où la nappe phréatique est à proximité ou au-dessus de la surface, ou qui est saturée d'eau assez longtemps pour créer des conditions comme des sols modifiés par l'eau et une végétation hydrophile. Les terres humides comprennent les terres humides organiques ou «tourbières» et les terres humides minérales ou zones de sols minéraux qui subissent l'influence d'un excès d'eau mais qui produisent peu de tourbe ou pas du tout.

Le *Système canadien de classification des terres humides* répartit ces milieux par classes, formes, et types. Les cinq classes de terres humides sont les bogs, les fens, les marais, les marécages, et les eaux peu profondes. Les formes de terres humides (comme par exemple bog plat, marais de rivage, marécage de plaine d'inondation) se caractérisent par la configuration superficielle, le modelé, le type d'eau, et le sol minéral sous-jacent. Les types de terres humides se distinguent par l'apparence physique de la végétation qui s'y trouve, qu'il s'agisse de végétation ligneuse, de végétation herbacée enracinée, ou de plantes aquatiques flottantes.

Une description plus détaillée du *Système canadien de classification des terres humides* est donnée à l'annexe 1.

II.2 Qui est responsable de la conservation des terres humides au gouvernement fédéral?

Dans les domaines de responsabilité fédérale, la conservation des terres humides, telle que définie et décrite dans la *Politique*, incombe à tous les ministères, organismes et sociétés du gouvernement du Canada. Ces instances sont désignées sous le nom d'«autorités fédérales» dans ce *Guide*, conformément à la terminologie utilisée dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)*.

Tous les gestionnaires des terres fédérales doivent tenir compte des objectifs et stratégies de la *Politique* dans leurs décisions quotidiennes, qu'il s'agisse d'accorder un permis d'accès à des fins de travail ou une servitude pour une emprise, de louer une terre publique à un exploitant forestier ou encore d'établir un plan pour conserver une ceinture verte en bordure d'un cours d'eau.

Pour les gestionnaires des terres fédérales, l'administration centrale du Service canadien de la faune (SCF) et les bureaux régionaux de la Direction de la conservation de l'environnement (DCE) d'Environnement Canada sont les premiers guichets ou points d'accès aux compétences, connaissances et services du gouvernement fédéral en matière de conservation des terres humides (voir la boîte).

Les bureaux du SCF et de la DCE ont la responsabilité de coordonner la mise en oeuvre de la *Politique*. Ils s'occupent de promouvoir la conservation, la mise en valeur et la gestion des terres humides fédérales et de la gamme complète de leurs fonctions, notamment : habitat pour la faune, alimentation en eau, épuration de l'eau (réapprovisionnement des eaux souterraines, protection contre les inondations, régularisation des débits, réduction de l'érosion des rives), conservation des sols et des eaux, ainsi que possibilités touristiques, culturelles, récréatives, éducatives, scientifiques et esthétiques.

Qu'est-ce qu'une terre humide?

Une *terre humide* (appelée aussi «milieu humide» ou «zone humide» dans la littérature) est un terrain où la nappe phréatique est à proximité ou au-dessus de la surface, ou qui est saturée d'eau assez longtemps pour créer des conditions comme des sols modifiés par l'eau et une végétation hydrophile. Les terres humides comprennent les terres humides organiques ou «tourbières» et les terres humides minérales ou zones de sols minéraux qui subissent l'influence d'un excès d'eau mais qui produisent peu de tourbe ou pas du tout.

Le *Système canadien de classification des terres humides* répartit ces milieux par classes, formes, et types. Les cinq classes de terres humides sont les bogs, les fens, les marais, les marécages, et les eaux peu profondes. Les formes de terres humides (comme par exemple bog plat, marais de rivage, marécage de plaine d'inondation) se caractérisent par la configuration superficielle, le modelé, le type d'eau, et le sol minéral sous-jacent. Les types de terres humides se distinguent par l'apparence physique de la végétation qui s'y trouve, qu'il s'agisse de végétation ligneuse, de végétation herbacée enracinée, ou de plantes aquatiques flottantes.

Une description plus détaillée du *Système canadien de classification des terres humides* est donnée à l'annexe 1.

II.2 Qui est responsable de la conservation des terres humides au gouvernement fédéral?

Dans les domaines de responsabilité fédérale, la conservation des terres humides, telle que définie et décrite dans la *Politique*, incombe à tous les ministères, organismes et sociétés du gouvernement du Canada. Ces instances sont désignées sous le nom d'«autorités fédérales» dans ce *Guide*, conformément à la terminologie utilisée dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)*.

Tous les gestionnaires des terres fédérales doivent tenir compte des objectifs et stratégies de la *Politique* dans leurs décisions quotidiennes, qu'il s'agisse d'accorder un permis d'accès à des fins de travail ou une servitude pour une emprise, de louer une terre publique à un exploitant forestier ou encore d'établir un plan pour conserver une ceinture verte en bordure d'un cours d'eau.

Pour les gestionnaires des terres fédérales, l'administration centrale du Service canadien de la faune (SCF) et les bureaux régionaux de la Direction de la conservation de l'environnement (DCE) d'Environnement Canada sont les premiers guichets ou points d'accès aux compétences, connaissances et services du gouvernement fédéral en matière de conservation des terres humides (voir la boîte).

Les bureaux du SCF et de la DCE ont la responsabilité de coordonner la mise en oeuvre de la *Politique*. Ils s'occupent de promouvoir la conservation, la mise en valeur et la gestion des terres humides fédérales et de la gamme complète de leurs fonctions, notamment : habitat pour la faune, alimentation en eau, épuration de l'eau (réapprovisionnement des eaux souterraines, protection contre les inondations, régularisation des débits, réduction de l'érosion des rives), conservation des sols et des eaux, ainsi que possibilités touristiques, culturelles, récréatives, éducatives, scientifiques et esthétiques.

Contacts au MDE concernant la Politique fédérale sur la conservation des terres humides

DIVISION DE LA CONSERVATION DES HABITATS
Service canadien de la faune
Place Vincent-Massey
351, boul. Saint-Joseph
Hull (Québec) K1A 0H3
Tél. : (819) 953-0485
Fax : (819) 994-4445

DIRECTEUR DE LA RÉGION DU PACIFIQUE ET DU YUKON
Direction de la conservation de l'environnement
5421, chemin Robertson, R.R. # 1
Delta (Colombie-Britannique) V4K 3N2
Tél. : (604) 946-8546
Fax : (604) 946-7022

DIRECTEUR DE LA RÉGION DES PRAIRIES ET DU NORD
Direction de la conservation de l'environnement
Suite 200, 4999-98e Avenue
Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Tél. : (403) 951-8853
Fax : (403) 495-2615

DIRECTEUR DE LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE
Direction de la conservation de l'environnement
C.P. 1590 — 63, rue Main est
Sackville (Nouveau-Brunswick) E0A 3C0
Tél. : (506) 364-5011
Fax : (506) 364-5062

DIRECTEUR DE LA RÉGION DE L'ONTARIO
Direction de la conservation de l'environnement
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario) M3H 5T4
Tél. : (416) 739-5839
Fax : (416) 739-4408

GESTIONNAIRE RÉGIONAL DU QUÉBEC
Service canadien de la faune
1141, route de l'Église — 9e étage
C.P. 10,100
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Tél. : (418) 648-2543
Fax : (418) 649-6475

RÔLES CONSULTATIFS DU SCF ET DE LA DCE

En complément de l'information présentée dans le *Guide*, on encourage les gestionnaires à contacter les bureaux du SCF et de la DCE, figurant à droite, pour des renseignements et des avis sur :

- les techniques et méthodes employées pour identifier, inventorier, évaluer et surveiller les terres humides, et les bases de données pertinentes;
- le rôle écologique des terres humides, par exemple sur leurs fonctions hydrologiques et leur importance comme habitat;
- les méthodes et techniques pour la gestion et la mise en valeur des terres humides, ainsi que pour l'évaluation et l'atténuation des effets de l'utilisation du sol sur les fonctions des terres humides;
- la réalisation de l'«aucune perte nette» des fonctions des terres humides;
- l'application de la législation fédérale existante à la protection des terres humides;
- les ententes de collaboration ou de gérance pour conserver ou mettre en valeur les terres humides;
- les ententes pour transférer l'administration ou la gestion d'habitats importants situés sur des terres fédérales au MDE ou les ententes de cogestion;
- l'évaluation des impacts sur les terres humides en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;
- l'application des politiques provinciales ou territoriales à la gestion des terres fédérales.

L'administration centrale du SCF informe sur l'interprétation générale de la *Politique*. Les bureaux régionaux de la DCE conseillent sur les projets concernant les terres humides en général ou des terres humides précises.

Pour les fonctions où le SCF et la DCE n'ont pas l'expertise requise, on consultera d'autres ministères experts du gouvernement fédéral comme il convient. Par exemple, les terres humides qui font partie de l'habitat du poisson sont visées par la *Politique de gestion de l'habitat du poisson*, et leur conservation et gestion demandent l'expertise du ministère des Pêches et Océans Canada.

L'administration centrale du SCF peut fournir des renseignements sur l'interprétation générale de la *Politique*, tandis que les bureaux régionaux de la DCE peuvent donner des conseils sur les projets concernant les terres humides en général ou des terres humides précises. On peut également contacter ces instances pour obtenir des renseignements sur les organismes privés et ministères provinciaux/territoriaux qui peuvent appuyer les efforts de conservation d'une autorité fédérale.

En vertu de la LCÉE, les ministères experts comme Environnement Canada doivent fournir l'information spécialisée et l'expertise demandées par l'autorité fédérale responsable d'une évaluation environnementale. Lorsque des terres humides sont un facteur à considérer dans une évaluation autodirigée, il est recommandé de communiquer avec le bureau régional de la DCE pour obtenir l'information spécialisée ou l'expertise requise et aussi son avis sur les rapports d'évaluation environnementale.

Le Secrétariat du Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada), établi en 1990 par le ministre de l'Environnement, est une autre source de conseils et d'information au niveau national. Le CNACTH (Canada) encourage les programmes de conservation des terres humides au Canada, en coordonnant et en appuyant les mesures scientifiques de gestion et de politique dans ce domaine. Le Secrétariat publie la *Série des communications sur les terres humides durables* et divers autres rapports destinés au public, afin de faire valoir l'importance des terres humides et de donner des conseils pratiques aux gestionnaires. Le Secrétariat appuie également la mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

II.3 Que dit la Politique au sujet des terres humides et de la gestion des terres fédérales?

Deux des sept stratégies énoncées dans la *Politique* s'appliquent directement aux terres fédérales. Ces stratégies et les mesures qui en découlent et qui concernent les gestionnaires fonciers sont reproduites ici. (Les termes clés, en gras, sont définis dans la boîte). Il serait également opportun de relire la *Politique* au complet.

Stratégie 2 : «Le gouvernement fédéral instaurera des **pratiques exemplaires** axées sur la conservation des terres humides et le développement durable qui devront être intégrées ... à la gestion des terres et des eaux fédérales.»

- Encourager toute intervention qui **met en valeur les fonctions des terres humides** sur les terres et les eaux fédérales ... particulièrement dans les **secteurs du Canada** où la perte ou la dégradation des terres humides a atteint des proportions critiques, ou dans ceux où les terres humides ont une importance écologique ou socio-économique pour une région.

- Amener tous les ministères fédéraux à s'engager à ce qu'il n'y ait **aucune perte nette des fonctions des terres humides** sur les terres et dans les eaux fédérales et où les activités fédérales influencent les terres humides désignées d'importance écologique ou socio-économique pour une région. Dans certains secteurs où les pertes des terres humides sont très sérieuses, il peut être indispensable d'empêcher **toute autre perte de terres humides** en raison de circonstances locales.

- Promouvoir une approche conjointe pour la conservation des terres humides sur les terres et les eaux détenues par le gouvernement fédéral pour les Autochtones (tels que les réserves autochtones ainsi que les terres et les eaux remises aux Autochtones lors des règlements globaux de revendications territoriales) en

consultation et conjointement avec les institutions et les peuples autochtones.

Stratégie 3 : «Le gouvernement fédéral continuera de voir au maintien des parcs nationaux, des réserves nationales de faune, des refuges d'oiseaux migrateurs, des terres de la Commission de la Capitale nationale et des autres aires fédérales créées à des fins de conservation d'écosystèmes, afin de préserver de façon durable les **fonctions** et les processus naturels **des terres humides** qui s'y trouvent.»

- Exiger l'établissement de plans de gestion témoignant fidèlement du rôle particulier des terres humides situées sur les terres fédérales protégées pour fins de conservation d'écosystèmes ainsi que la révision et la mise à jour périodiques de ces plans. La gestion de ces terres humides ne doit permettre que des activités compatibles avec le maintien des **fonctions des terres humides**.

- Voir à ce que les gestionnaires fonciers fédéraux s'engagent à atteindre l'objectif **d'aucune perte nette des fonctions des terres humides** dans toutes les aires fédérales protégées à des fins de conservation.

- Protéger ces terres humides contre les répercussions de la modification de l'utilisation des terres ou des eaux ou de la qualité de l'environnement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites des aires, en ayant recours au processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, en faisant respecter les règlements fédéraux, en collaborant avec les gouvernements des autres paliers, les ONG et le secteur privé et, au besoin, en intervenant dans le processus de prise de décision ou de réglementation. À noter qu'après la rédaction de la *Politique*, le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement a été remplacé par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, adoptée en juin 1992.

- Encourager l'utilisation de ces terres humides à des fins récréatives, scientifiques et éducatives, pourvu que cette utilisation ne nuise pas aux **fonctions des terres humides** ou n'entre pas en conflit avec les fins auxquelles l'aire est protégée.

Quelques définitions

«Pratiques exemplaires» : mesures et méthodes de conservation des terres humides qui servent d'exemple de la façon de conserver ou de mettre en valeur les fonctions des terres humides, et qui démontrent que les normes élevées sont réalisables.

«Fonctions des terres humides»* : les processus naturels, les avantages et les valeurs associés aux écosystèmes des terres humides, notamment la production de ressources renouvelables (comme la tourbe, les cultures, le riz sauvage et les produits forestiers des tourbières), l'habitat du poisson et des autres espèces fauniques, le stockage de carbone organique, l'approvisionnement en eau et l'épuration de celle-ci, (alimentation des eaux souterraines, protection contre les inondations, régularisation des débits, protection contre l'affouillement des rives), la conservation des sols et des eaux et les possibilités touristiques, culturelles, récréatives, éducatives, scientifiques et esthétiques.

La *Politique* cible les fonctions des terres humides dans ses efforts de conservation. Ces fonctions constituent les meilleures raisons pour appliquer la politique aux décisions concernant les terres humides et offrent le meilleur point de départ pour l'atténuation des impacts qu'elles subissent. Ce n'est pas la présence d'une terre humide dans un site considéré pour des travaux ou à proximité qui détermine ce qu'il faut faire, mais bien ses fonctions écologiques, c'est-à-dire son rôle dans le milieu environnant.

«Mise en valeur des fonctions des terres humides»* : il s'agit de l'accroissement des fonctions naturelles ou des avantages d'une terre humide. Ainsi, le fait d'améliorer l'approvisionnement en eau ou de changer le niveau d'eau des bassins peut accroître la diversité végétale et attirer plus d'espèces animales dans le milieu. Il peut également s'agir du gain de fonctions des terres humides dans un territoire au moyen de restaurations, mises en valeur ou créations.

«Secteurs du Canada où ... » : il s'agit ici des régions où la perte de terres humides ou de fonctions des terres humides requiert des mesures spéciales, comme la mise en valeur. Une carte de ces territoires se trouve à l'annexe 2.

«Aucune perte nette des fonctions des terres humides» : on reconnaît qu'une dégradation plus poussée de la ressource des terres humides est inacceptable. Cependant, il est impossible d'éviter toutes les pertes de terres humides : certaines surviennent naturellement, d'autres résultent d'activités humaines passées et certaine peuvent découler d'activités humaines bénéfiques. L'objectif consiste à équilibrer les pertes inévitables de fonctions avec la restauration de terres humides dégradées ou encore la mise en valeur de terres humides saines et fonctionnelles. En dernier ressort, on peut chercher à compenser les fonctions perdues par des moyens autres que des terres humides ou encore par la création de terres humides là où il n'y en avait pas autrefois. En bref, le principe d'aucune perte nette signifie que les pertes inévitables de fonctions doivent être compensées.

En pratique, l'objectif **«aucune autre perte»** permet de structurer les décisions de gestion foncière qui concernent les terres humides. Il exige des promoteurs qu'ils suivent une série stricte de solutions pour l'atténuation des impacts : éviter, réduire au minimum, compenser — avec des critères clairs et des résultats définis. Les choix d'atténuation et les critères en cause devraient tenir compte de nos connaissances limitées des fonctions des terres humides (et des moyens de les évaluer) de même que de notre capacité à restaurer ou à créer de nouvelles terres humides.

Dans certaines régions du Canada, on prescrit **«aucune autre perte de terres humides restantes»**. Il faut éviter de toucher aux terres humides de ces régions, directement ou indirectement : «réduire au minimum» et «compenser» ne peuvent y être considérés comme des options d'atténuation.

*Définitions adaptées de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

III. METTRE EN OEUVRE LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES (PRÉPARATION ET PLANIFICATION)

On recommande fortement aux gestionnaires des terres fédérales d'adopter une approche proactive pour la mise en oeuvre de la *Politique* en effectuant des inventaires et des évaluations des terres humides, en élaborant des lignes directrices adaptées à leurs opérations pour la conservation des terres humides, en établissant un réseau de contacts pour favoriser la prise de décisions judicieuses et informées et en se renseignant sur les partenariats en conservation.

III.1 Inventaire et évaluation

Par un inventaire des terres humides situées sur ses propriétés, une autorité fédérale obtient des données factuelles de base sur les ressources qui s'y trouvent et fait un premier pas pour assurer des décisions de gestion favorables à la conservation des terres humides. Cet inventaire devrait indiquer notamment le lieu et l'étendue des terres humides, leur type, leur état, leur faune, et leur flore ainsi qu'une liste de sources d'information existantes. Un inventaire plus détaillé des sites qui intéresseraient particulièrement le gestionnaire à des fins de développement et de protection pourrait donner des détails sur le sol, l'hydrologie et la tourbe, y compris les propriétés physiques et chimiques du sol et de l'eau.

Les évaluations des terres humides sont des analyses de ces ressources. Elles peuvent caractériser les terres humides en fonction du degré de risque présent, déterminer leurs fonctions ou classer les terres humides en fonction de leur valeur et importance relatives. L'encadré montre comment la Commission du havre de North-Fraser a analysé les habitats littoraux pour la planification du développement.

Une liste d'autres politiques et règlements sur les terres humides au Canada et des programmes importants d'inventaire et d'évaluation des terres humides est présentée à l'annexe 3 et l'annexe 4.

Étude de cas : Commission du havre de North-Fraser

En Colombie-Britannique, la Commission du havre de North-Fraser (CHNF) a entrepris en 1985 des travaux préliminaires à un programme de cogestion de l'environnement avec le ministère des Pêches et Océans Canada. Un élément clé du programme est une classification des habitats littoraux en fonction de leur valeur écologique et industrielle ou commerciale, qui utilise des codes de couleur :

1. Rouge :
   — habitat très productif;
   — en principe, prévention;
   — aucun développement, sauf si le projet prévoit des mesures acceptables d'atténuation garantissant que l'habitat existant ne sera pas altéré.

2. Jaune :
   — habitat de valeur modérée en raison du type d'habitat présent ou de son altération antérieure par l'industrie;
   — travaux permis si atténuation ou compensation (remplacement de valeur égale et à proximité dans le cas de la compensation).

3. Vert :
   — habitat de valeur plus faible;
   — travaux permis à la seule condition de mesures d'atténuation (c-à-d. conception respectant l'environnement et restrictions d'ordre temporelle).

Cette classification sert de guide au choix des lieux les plus appropriés (les moins sensibles) pour des travaux de nature industrielle et commerciale, et indique l'importance des mesures d'atténuation ou de compensation à assurer par les promoteurs.

Les inventaires et évaluations des terres humides permettent aux gestionnaires d'éviter des conflits à leur sujet, car ils :

- dirigent les travaux vers les lieux les plus appropriés. Des mesures d'atténuation (éviter, réduire au minimum ou compenser) peuvent être prescrites pour des terres humides particulières ou certaines «catégories» de

III. METTRE EN OEUVRE LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES (PRÉPARATION ET PLANIFICATION)

On recommande fortement aux gestionnaires des terres fédérales d'adopter une approche proactive pour la mise en oeuvre de la *Politique* en effectuant des inventaires et des évaluations des terres humides, en élaborant des lignes directrices adaptées à leurs opérations pour la conservation des terres humides, en établissant un réseau de contacts pour favoriser la prise de décisions judicieuses et informées et en se renseignant sur les partenariats en conservation.

III.1 Inventaire et évaluation

Par un inventaire des terres humides situées sur ses propriétés, une autorité fédérale obtient des données factuelles de base sur les ressources qui s'y trouvent et fait un premier pas pour assurer des décisions de gestion favorables à la conservation des terres humides. Cet inventaire devrait indiquer notamment le lieu et l'étendue des terres humides, leur type, leur état, leur faune, et leur flore ainsi qu'une liste de sources d'information existantes. Un inventaire plus détaillé des sites qui intéresseraient particulièrement le gestionnaire à des fins de développement et de protection pourrait donner des détails sur le sol, l'hydrologie et la tourbe, y compris les propriétés physiques et chimiques du sol et de l'eau.

Les évaluations des terres humides sont des analyses de ces ressources. Elles peuvent caractériser les terres humides en fonction du degré de risque présent, déterminer leurs fonctions ou classer les terres humides en fonction de leur valeur et importance relatives. L'encadré montre comment la Commission du havre de North-Fraser a analysé les habitats littoraux pour la planification du développement.

Une liste d'autres politiques et règlements sur les terres humides au Canada et des programmes importants d'inventaire et d'évaluation des terres humides est présentée à l'annexe 3 et l'annexe 4.

Étude de cas : Commission du havre de North-Fraser

En Colombie-Britannique, la Commission du havre de North-Fraser (CHNF) a entrepris en 1985 des travaux préliminaires à un programme de cogestion de l'environnement avec le ministère des Pêches et Océans Canada. Un élément clé du programme est une classification des habitats littoraux en fonction de leur valeur écologique et industrielle ou commerciale, qui utilise des codes de couleur :

1. Rouge :
   — habitat très productif;
   — en principe, prévention;
   — aucun développement, sauf si le projet prévoit des mesures acceptables d'atténuation garantissant que l'habitat existant ne sera pas altéré.

2. Jaune :
   — habitat de valeur modérée en raison du type d'habitat présent ou de son altération antérieure par l'industrie;
   — travaux permis si atténuation ou compensation (remplacement de valeur égale et à proximité dans le cas de la compensation).

3. Vert :
   — habitat de valeur plus faible;
   — travaux permis à la seule condition de mesures d'atténuation (c.-à-d. conception respectant l'environnement et restrictions d'ordre temporelle).

Cette classification sert de guide au choix des lieux les plus appropriés (les moins sensibles) pour des travaux de nature industrielle et commerciale, et indique l'importance des mesures d'atténuation ou de compensation à assurer par les promoteurs.

Les inventaires et évaluations des terres humides permettent aux gestionnaires d'éviter des conflits à leur sujet, car ils :

- dirigent les travaux vers les lieux les plus appropriés. Des mesures d'atténuation (éviter, réduire au minimum ou compenser) peuvent être prescrites pour des terres humides particulières ou certaines «catégories» de

terres humides;

- repèrent les endroits où l'utilisation du sol doit être contrôlée. Il pourrait convenir d'établir un zonage ou de faire des désignations à des fins de conservation pour protéger des terres humides, ainsi que des terres non humides voisines, des zones tampons, et des eaux qui alimentent les terres humides;

- repèrent les lieux qui offrent des occasions de conservation. On pourrait considérer des projets de mise en valeur des terres humides dans les zones d'usage passif, ou là où l'utilisation actuelle pourrait permettre la mise en valeur des fonctions des terres humides. Les terres voisines non fédérales qui ont un lien écologique ou hydrologique avec les terres humides fédérales pourraient être déclarées prioritaires pour les programmes d'acquisition ou être proposées dans les programmes de gérance ou de partenariat en conservation (voir la section III.4);

- fournissent un contexte dans lequel sont considérées les demandes de travaux (permis, licences, autorisations de plans). Les inventaires et évaluations des terres humides permettent aux gestionnaires de prendre des décisions informées en répondant à des questions comme : Quelle est la superficie et le type de la terre humide qui sera touchée? Combien d'autres terres humides y a-t-il dans les environs immédiats, dans le bassin versant ou dans la région? Quelle est la santé de cette terre humide et quel risque court-elle? Quelle importance a-t-elle? À quelles fonctions ou à quels processus écologiques la terre humide contribue-t-elle? (P. ex. sert-elle à épurer l'eau, à prévenir des inondations ou à assurer un habitat pour des poissons, des orignaux ou des oies?) Laquelle de ces fonctions serait vraisemblablement touchée par les travaux?;

- établissent une base pour surveiller la qualité de l'environnement, l'efficacité des programmes de conservation des terres humides et les progrès dans la mise en oeuvre des politiques à ce sujet.

Les inventaires et évaluations des terres humides peuvent coûter cher en temps et en argent à court terme, mais fournissent des avantages écologiques et économiques considérables à long terme :

- amélioration de la qualité de l'environnement par une protection planifiée et complète des terres humides fonctionnelles;

- économie de temps et d'argent aux étapes de planification des travaux et d'évaluation environnementale, en détournant les travaux des lieux sensibles. L'examen préalable des plans d'atténuation visant les terres humides en vertu de la *LCÉE* réduit le travail requis pour chaque évaluation de projet plus tard;

- procédé plus efficace et simplifié d'autorisation des travaux, qui accroît la prévisibilité et la cohérence des décisions;

- contexte pour évaluer les effets cumulatifs de la perte ou de la dégradation de terres humides particulières au sein d'un bassin versant ou d'une région, tel que requis par la *LCÉE*.

Les inventaires et évaluations des terres humides peuvent sembler des tâches colossales, mais les gestionnaires doivent savoir que :

- des bases de données d'inventaires et d'évaluations des terres humides sont déjà disponibles pour la majeure partie du Canada. Environnement Canada et plusieurs autres organismes d'État et organismes non-gouvernementaux ont étudié une bonne partie des terres humides du pays. L'annexe 4 fournit une liste des principaux inventaires disponibles;

- ils peuvent obtenir des conseils experts du bureau régional de la Direction de la conservation de l'environnement (voir la section II.2). Ils peuvent consulter des écologistes, biologistes, et hydrologues au sujet des stratégies de planification, des données existantes et des ressources disponibles.

III.2 Lignes directrices en matière de conservation

C'est la responsabilité de chaque autorité fédérale d'établir des plans et des directives de conservation des terres humides qui soient propres à ses opérations. Divers organismes gouvernementaux ont établi des lignes directrices pour la conservation et l'évaluation des terres humides qui peuvent aider les gestionnaires de terres fédérales à appliquer une approche proactive pour la conservation des terres humides en profitant d'activités existantes de gestion des terres (voir la boîte). Par exemple, une autorité fédérale pourrait vouloir développer ou adapter des instruments qui existent déjà :

- conditions normalisées pour les activités dans les zones de terres humides et à proximité, à joindre aux permis lorsque des terres humides peuvent être touchées;

- lignes directrices ou codes de pratiques pour l'atténuation des impacts dans le cas d'activités particulières, telles que coupe forestière, stabilisation des rives, entretien courant, etc., sur les terres humides et à proximité;

- lignes directrices d'évaluation environnementale pour les terres humides, comme des listes de contrôle des fonctions ou des effets, ou encore des guides pour évaluer les valeurs des terres humides lorsqu'il y a des valeurs concurrentes et pour déterminer l'utilisation la plus appropriée;

- lignes directrices sur la qualité de l'environnement, établissant des normes acceptables pour divers paramètres des terres humides, comme la qualité de l'eau;

- stratégies de marketing et de communication pour sensibiliser davantage le public aux valeurs des terres humides.

Pour inspirer les lignes directrices concernant les terres humides...

Bond, W.K., K.W. Cox, T. Heberlein, E.W. Manning, D.R. Witty et D.A. Young. 1992. *Guide d'évaluation des terres humides*. Communication nº 1992-1 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

• *Méthode en trois étapes pour établir les avantages d'une terre humide, déterminer sa valeur pour la société et comparer celle-ci à celle des autres choix proposés.*

Environnement Canada. 1993. *Rapport sur les codes de pratiques, lignes directrices et objectifs de conservation et protection*. Division des affaires réglementaires et économiques, Service de la protection de l'environnement. Hull (Québec).

Lynch-Stewart, P. 1992. *Aucune perte nette : Mise en œuvre d'objectifs «aucune perte nette» pour la conservation des terres humides au Canada*. Communication nº 1992-2 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

• *Fait l'examen des méthodes actuelles et recommande une démarche pour appliquer le principe d'«aucune perte nette» au Canada.*

Ministères des Affaires municipales et des Richesses naturelles de l'Ontario. 1992. *Manual of Implementation Guidelines for the Wetlands Policy Statement*. Toronto (Ontario).

• *Présente des options et des approches pour incorporer la protection et la gestion des terres humides au processus de planification de l'aménagement des terres en Ontario et explique davantage de l'Énoncé de politiques des terres humides de l'Ontario.*

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1994. *Guidelines for Wetland Environmental Impact Studies*. Ontario Ministry of Natural Resources Southern Region Science and Technology Transfer Unit Technical Report. Aurora (Ontario).

• *Lignes directrices techniques pour les études d'impact environnemental, telles que requises par l'Énoncé de politiques des terres humides de l'Ontario. Incluant une définition d'«aucune perte nette de fonctions».*

Norman, A. et K. Coleman. 1993. *Interim Checklist for Scoped Environmental Impact Studies*. Ontario Ministry of Natural Resources, Southern Region Science and Technology Transfer Unit Technical Note TN-002. Aurora (Ontario).

• *Liste-contrôle à utiliser sur le terrain pour les projets de développement à petite échelle à proximité de terres humides.*

Pêches et Océans Canada. 1994. *Lignes directrices sur la conservation et la protection de l'habitat*. Première édition. Ottawa (Ontario).

• *Méthode de mise en œuvre du principe d'aucune perte nette au Pêches et Océans Canada, incluant une hiérarchie des options privilégiées en conservation et protection des habitats, ainsi qu'une séquence des étapes de la décision.*

Sheehy, G. 1993. *Conservation des terres humides dans les forêts aménagées*. Communication nº 1993-2 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

• *Décrit l'impact éventuel des méthodes forestières sur les écosystèmes des terres humides et suggère des moyens pratiques pour les prévenir ou les réduire.*

Lignes directrices pour parvenir à «aucune perte nette» des fonctions des terres humides
L'établissement de ces lignes directrices devrait être guidé par le document intitulé *Aucune perte nette : Mise en œuvre d'objectifs «aucune perte nette» pour la conservation des terres humides au Canada* et devrait comprendre les éléments suivants :

- une séquence de solutions d'atténuation («éviter» les impacts et «réduire au minimum» et «compenser» les impacts inévitables), avec des critères pour chaque solution;

- des exigences pour la compensation (selon la fonction, la zone, le type de terre humide, la région, le contexte temporel), incluant la définition des priorités et des critères;

- des options de compensation autres que la restauration ou la création de terres humides (indications sur l'acceptabilité de constituer des «banques» de mesures d'atténuation ou de créer des milieux autres que des terres humides en vue d'aucune perte nette [APN]);

- exigences de surveillance et d'entretien.

Les directives devraient également reconnaître que l'objectif fédérale d'aucune nette perte est entrée en vigueur en 1992, et que les mesures de compensation ne sont pas rétroactives aux pertes antérieures à l'annonce de la *Politique*.

III.3 Réseau de contacts

Il est très utile de pouvoir compter sur un réseau de contacts pour la conservation des terres humides. Les gestionnaires fédéraux devraient établir des contacts avec des organismes comme ceux qui figurent plus loin, afin de les informer des plans, des politiques ou des changements d'utilisation des terres qui peuvent toucher les terres fédérales, ou encore de leur demander conseils sur la gestion des terres humides. Ils peuvent trouver des contacts utiles, comme les répresentatifs :

- à l'administration centrale du SCF et dans les bureaux de la DCE dans les régions (voir *Rôles consultatifs du SCF et de la DCE*, à la section II.2).

- dans les administrations provinciales, territoriales, et municipales. Celles-ci peuvent fournir de l'information de base sur l'environnement ainsi que des compétences techniques pour l'évaluation des terres humides et la détermination des mesures d'atténuation; elles peuvent aussi connaître l'importance des terres humides sur leur propriété pour l'environnement local, les stratégies locales pour la conservation des terres humides dans la région ou le bassin versant et les changements proposés à l'utilisation des terres voisines qui peuvent influer sur les terres humides fédérales.

- dans les organismes non gouvernementaux (ONG) comme :

  Habitat faunique Canada, qui représente un pôle pour la collaboration et le partenariat en conservation dans tout le Canada, facilitant la collaboration entre l'État et les organismes non gouvernementaux pour divers projets touchant les habitats et en particulier les terres humides (voir la section III.4 «Partenariats en conservation»).

  Canards Illimités Canada, importante organisation nationale de conservation, qui est un partenaire actif des provinces, du fédéral, des ONG et des propriétaires privés pour la protection et la mise en valeur de terres

humides et d'habitats connexes partout au pays (voir la section III.4 «Partenariats en conservation»).

- auprès des propriétaires voisins, lesquels pourraient être intéressés à collaborer à la conservation des fonctions des terres humides qui leur sont également profitables, comme maintenir le débit et la qualité d'un cours d'eau (voir la section III.4 «Partenariats en conservation»).

Les gestionnaires fédéraux peuvent contacter les bureaux du SCF et de la DCE pour connaître les organismes privés et les ministères provinciaux et territoriaux susceptibles d'appuyer leurs efforts de conservation.

III.4 Partenariats en conservation

La planification du gestionnaire fédéral devrait également inclure une familiarisation avec les partenariats en matière de conservation. Ces partenariats profitent à l'État, au secteur privé, aux populations et surtout aux terres humides. Ils créent des possibilités très variées qui complètent et appuient les efforts fédéraux, permettant au gestionnaire de prendre des mesures de conservation qu'il lui serait difficile ou impossible de prendre s'il agissait seul. Les partenaires potentiels comprennent les ONG, les provinces, les propriétaires privés et les associations sans but lucratif.

Les partenariats en conservation donnent également aux populations locales et aux individus l'occasion d'en apprendre plus sur la valeur intrinsèque des terres humides et de jouer un rôle actif dans leur protection.

Les partenariats peuvent prendre diverses formes : un engagement annuel verbal avec un voisin concernant l'utilisation et la gestion d'une terre humide; un service foncier ou une entente de 20 ans, signée avec un ONG, afin de réaliser des objectifs de gestion; une clause restrictive légale pour la protection à perpétuité des terres humides d'une propriété privée sans les responsabilités rattachées à la propriété de celle-ci.

Les partenariats peuvent aussi avoir pour objet le don de terre ou la levée de fonds par des ONG en vue de l'acquisition de terres. Ils comprennent également les ententes de gestion entre des organismes fédéraux et provinciaux où sont délimités les rôles et responsabilités de chacun. Ils peuvent porter sur tout ce que la situation requiert.

Les terres humides font l'objet de nombreux partenariats en conservation au Canada. En voici cinq types, qui ont été établis pour répondre au désir commun de protéger ou de restaurer des terres humides, ou encore de sensibiliser le grand public à la valeur de ces terres et à la nécessité de les protéger.

Ententes avec des organismes non gouvernementaux

Les gestionnaires fédéraux sont en mesure de démultiplier temps, expertise et argent avec des organismes non gouvernementaux (ONG) intéressés à la protection et à la gestion des terres humides des propriétés fédérales. Par exemple, des ententes pour divers types de gestion de terres humides ont été conclues partout au Canada entre de nombreux organismes fédéraux et provinciaux et Canards Illimités Canada.

Ces ententes s'appuient sur des plans convenus qui indiquent les objectifs à atteindre, la nature, le type et l'emplacement de structures pour restaurer ou conserver les terres humides, la stratégie et les responsabilités de gestion proposées, ainsi que la durée de l'entente. Certaines prévoient l'accès aux terres fédérales pour la construction et l'entretien des structures et pour la cogestion des sites.

Ainsi, Canards Illimités Canada a conclu une entente de 21 ans avec Ressources naturelles Canada pour la gestion d'étangs de castors à l'Institut forestier national de Petawawa, en Ontario, afin d'optimiser l'habitat et la productivité de la sauvagine dans 52 sites de terres humides et terres hautes. L'entente prévoit une servitude pour que Canards Illimités Canada construise et entretienne une structure. Elle prévoit également sa renégociation au terme des 21 ans.

Ententes multipaliers

La conservation des terres humides d'une région peut incomber à plusieurs organismes. Par exemple, Parcs Canada, les bureaux locaux du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et deux organismes de conservation régionaux rédigent présentement une entente sur les terres humides du canal Rideau.

Le canal Rideau, cours d'eau historique géré par Parcs Canada, s'étire sur 212 kilomètres entre Ottawa et Kingston, en Ontario; on y trouve plusieurs terres humides d'importance régionale et provinciale. Alors que les eaux et les terres immergées du canal sont fédérales, la rive relève du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Le gouvernement fédéral et l'Ontario ont tous deux préparé des politiques sur la gestion des terres humides dont les principes se ressemblent mais les applications diffèrent. Deux organismes régionaux de conservation ont la responsabilité de la régularisation des débits du canal, et 26 municipalités sont responsables de la planification au niveau local. Presque toutes les rives du canal sont privées.

L'entente sur les terres humides du canal Rideau vise à assurer une application des principes et des procédures qui soit cohérente et conforme à l'esprit des deux politiques, ainsi qu'à réduire la confusion qui règne dans les administrations municipales et chez les propriétaires et les gestionnaires fonciers. Le projet d'entente précise les rôles et responsabilités des organismes et propose un protocole pour les questions relatives aux évaluations environnementales, aux impacts sur l'environnement, aux règlements de remblayage et de construction, à la gestion et à la protection des terres humides.

Partenariats pour la levée de fonds

Les fonds sont souvent rares ou difficiles à obtenir lorsqu'il s'agit d'acquérir les propriétés importantes qui arrivent sur le marché immobilier. La Société canadienne pour la conservation de la nature (SCCN) est un organisme privé sans but lucratif qui cherche à recueillir des dons des personnes, des fondations et des sociétés afin d'acquérir des biens fonciers importants pour la conservation. Elle accepte également des dons de propriétés.

La SCCN travaille avec des partenaires, y compris des gestionnaires des terres fédérales, afin d'acheter des propriétés importantes. Elle conserve rarement les titres de propriété mais les passe plutôt à des tiers. Quand elle est propriétaire, elle convient avec d'autres d'un bail ou d'une entente pour gérer la propriété. Elle a également contribué à établir des centres de données sur la conservation dans plusieurs provinces. La SCCN a mis sous protection plus de 46 500 hectares au Canada, dont 14 000 hectares de terres humides.

Gérance des terres privées

En Ontario, dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS), a été lancé le *Projet conjoint des habitats de l'Est* pour conserver les terres humides privées importantes. Ce partenariat proactif entre Habitat faunique Canada, Canards Illimités Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a fourni les ressources requises pour le démarrage d'un programme, d'une durée de quatre ans, axé sur les contacts avec les propriétaires de terrains, pour la protection de certaines terres humides d'importance provinciale du sud de l'Ontario. C'est l'un des nombreux programmes de gérance provinciaux mis en oeuvre dans le cadre du PNAGS dans le sud du Canada.

Premier pas vers la conservation, la gérance des terres privées donne aux gestionnaires fonciers fédéraux l'occasion de parler directement avec les propriétaires de terrains pour mieux les renseigner sur l'importance des

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

terres humides et promouvoir des changements dans la gestion des terres. Elle permet également aux organismes fédéraux de reconnaître des initiatives individuelles en matière de conservation.

Cette approche douce porte fruit en Ontario. En quatre ans, ce programme de gérance des terres privées a permis de convaincre 1 203 propriétaires de protéger 17 326 hectares répartis dans 114 terres humides.

Fondations

Les fondations pour la protection des terres sont généralement des organismes non gouvernmentaux qui oeuvrent avec les propriétaires et l'État pour protéger les terres par le biais d'initiatives privées. Leur champ d'action peut être plus ou moins grand. Ces fondations ont une gamme étendue d'intérêts, d'objectifs et de manières de fonctionner. Aux gestionnaires fonciers, elles donnent accès aux populations locales, aux promoteurs locaux de la conservation et souvent à des partenaires pour les levées de fonds, la surveillance, et la vulgarisation.

L'*Island Nature Trust* est un organisme non gouvernmental de conservation sans but lucratif qui «... se consacre à la protection et à la gestion des territoires naturels» de l'Île-du-Prince-Édouard. Son objectif est d'acquérir des terres à protéger pour les générations futures et de les gérer en donnant l'exemple d'une utilisation convenable et durable. Cette fondation possède ainsi une portion de la DeRoche Point, adjacente au parc national de l'Île-du-Prince-Édouard. De concert avec d'autres propriétaires privés, la fondation exerce une surveillance et travaille à protéger la nature à cet endroit et à beaucoup d'autres dans la province.

Pour mieux connaître les partenariats en conservation

Cox, K.W. (président). 1993. *Les terres humides : un hymne à la vie.* Rapport final du Groupe de travail canadien sur la conservation des terres humides. Communication n° 1993-1 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Denhez, M. 1992. *Ce n'est pas un cadeau : les terres écosensibles et la fiscalité.* Communication n° 1992-4 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Endicott, E. (éd). 1993. *Land Conservation Through Public/Private Partnerships*. Lincoln

Findlay, B. et A. Hillyer. 1993. *Here Today, Here Tomorrow - Legal Tools for Voluntary Protection of Private Land in British Columbia.* West Coast Environmental Law Research Foundation. Vancouver (Colombie-Britannique).

Hilts, S. et R. Reid. 1994. *Creative Conservation: A Handbook For Ontario Land Trusts*. Publié pour la Federation of Ontario Naturalists. Don Mills (Ontario).

Silver, T.M., I.C. Attridge, M. MacRae, et K.W. Cox. 1995. *Législation canadienne sur les clauses restrictives, servitudes foncières et servitudes en matière de conservation : La situation actuelle.* Rapport n° 95-1. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

terres humides et promouvoir des changements dans la gestion des terres. Elle permet également aux organismes fédéraux de reconnaître des initiatives individuelles en matière de conservation.

Cette approche douce porte fruit en Ontario. En quatre ans, ce programme de gérance des terres privées a permis de convaincre 1 203 propriétaires de protéger 17 326 hectares répartis dans 114 terres humides.

Fondations

Les fondations pour la protection des terres sont généralement des organismes non gouvernmentaux qui oeuvrent avec les propriétaires et l'État pour protéger les terres par le biais d'initiatives privées. Leur champ d'action peut être plus ou moins grand. Ces fondations ont une gamme étendue d'intérêts, d'objectifs et de manières de fonctionner. Aux gestionnaires fonciers, elles donnent accès aux populations locales, aux promoteurs locaux de la conservation et souvent à des partenaires pour les levées de fonds, la surveillance, et la vulgarisation.

L'*Island Nature Trust* est un organisme non gouvernmental de conservation sans but lucratif qui «... se consacre à la protection et à la gestion des territoires naturels» de l'Île-du-Prince-Édouard. Son objectif est d'acquérir des terres à protéger pour les générations futures et de les gérer en donnant l'exemple d'une utilisation convenable et durable. Cette fondation possède ainsi une portion de la DeRoche Point, adjacente au parc national de l'Île-du-Prince-Édouard. De concert avec d'autres propriétaires privés, la fondation exerce une surveillance et travaille à protéger la nature à cet endroit et à beaucoup d'autres dans la province.

Pour mieux connaître les partenariats en conservation

Cox, K.W. (président). 1993. *Les terres humides : un hymne à la vie.* Rapport final du Groupe de travail canadien sur la conservation des terres humides. Communication n° 1993-1 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Denhez, M. 1992. *Ce n'est pas un cadeau : les terres écosensibles et la fiscalité.* Communication n° 1992-4 de la Série de communications sur les terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Endicott, E. (éd). 1993. *Land Conservation Through Public/Private Partnerships.* Lincoln

Findlay, B. et A. Hillyer. 1993. *Here Today, Here Tomorrow - Legal Tools for Voluntary Protection of Private Land in British Columbia.* West Coast Environmental Law Research Foundation. Vancouver (Colombie-Britannique).

Hilts, S. et R. Reid. 1994. *Creative Conservation: A Handbook For Ontario Land Trusts.* Publié pour la Federation of Ontario Naturalists. Don Mills (Ontario).

Silver, T.M., I.C. Attridge, M. MacRae, et K.W. Cox. 1995. *Législation canadienne sur les dates restrictives, servitudes foncières et servitudes en matière de conservation : La situation actuelle.* Rapport n° 95-1. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

III.5 La Politique fédérale sur la conservation des terres humides dans le Nord

Il faut reconnaître les particularités du régime foncier des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon et leurs conséquences sur la mise en oeuvre de la *Politique*. Les responsabilités du ministère des Affaires indiennes et du Nord y ressemblent à celles d'une province; en outre, de grandes parties du territoire font l'objet de revendications de la part des Autochtones. Les principes, objectifs et stratégies de la *Politique* seront réalisés autant que faire se peut, par la participation ou la représentation d'Environnement Canada :

- dans les structures de cogestion des terres remises aux Autochtones à la suite du règlement des revendications, comme les conseils de gestion des terres et des eaux, les commissions d'examen des impacts et les commissions de planification;

- dans les conseils ou commissions consultatives pour les territoires revendiqués;

- dans les négociations de sélection des terres, afin de régler les questions relatives à la faune et à l'habitat et de mettre sur pied des systèmes de cogestion;

- dans le Comité régional d'examen de l'environnement, pour l'approbation des permis et des dispositions portant sur l'utilisation des terres;

- aux évaluations environnementales de tous les projets de développement.

On reconnaît également que les caractéristiques des terres humides et les impacts qui les touchent sont sensiblement différents dans le Nord. La *Politique* y est toujours pertinente, en raison de l'importance qu'elle accorde à la viabilité des fonctions des terres humides (voir la section II.3) et de son approche structurée d'atténuation (voir la section IV.2), qui considère l'importance relative des terres humides dans le contexte de l'évaluation environnementale.

IV. INTÉGRER LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES AUX PROCESSUS EXISTANTS DE PRISE DE DÉCISION

La *Politique* insiste sur l'importance d'inclure la conservation des terres humides parmi les aspects considérés dans les processus existants de prise de décision. Nous examinerons dans cette section les moyens fournis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)* et d'autres processus de prise de décision pour l'application de la *Politique*.

IV.1 Mise en œuvre de la Politique dans le contexte de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *LCÉE* établit un cadre juridique à l'intérieur duquel la *Politique* peut être utilisée pour guider les actions et les décisions d'une autorité responsable lors de la préparation de l'évaluation environnementale (ÉE) d'un projet affectant des terres humides. La *LCÉE* définit l'autorité responsable comme l'autorité fédérale qui a proposé le projet ou qui a reçu une demande se rapportant à son financement, à son emplacement ou à un permis, une licence ou une autre autorisation exigée par un règlement pour sa réalisation. Les gestionnaires de terres fédérales devraient consulter la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et le document *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale : Guide des autorités responsables* (Agence canadienne d'évaluation environnementale 1994) pour obtenir plus de détails sur l'application de la *Loi*.

La majorité des projets fédéraux visés par la *LCÉE* requièrent une évaluation autodirigée qui repose sur une étude préalable ou une étude approfondie. Les évaluations environnementales autodirigées représentent un moyen de déterminer de façon systématique les effets des projets sur l'environnement. Si des terres humides sont affectées par un projet, la *Politique* et ce *Guide* peuvent être utiles pour leur prise en considération dans le rapport d'ÉE. Nous avons indiqué dans des sections précédentes des contacts et des ressources auxquels peut recourir une autorité responsable pour effectuer un inventaire et une évaluation des terres humides.

Trois exemples de projets touchant des terres humides pour lesquels une ÉE est requise en vertu de la LCÉE :

1) Un ministère fédéral propose de vendre une grande propriété qui contient une terre humide et qui sera utilisée pour prolonger une route, laquelle doit traverser la terre humide. Les terres humides situées sur les terres fédérales risquent d'être touchées à la suite de cette transaction immobilière.

2) Les agents de conservation fédéraux chargés de la surveillance d'une terre humide située sur une terre fédérale, désignée «zone de conservation» dans les plans directeurs, constatent un déclin marqué de la qualité de l'eau et de la végétation pendant plusieurs saisons. La terre humide se trouve entièrement en territoire fédéral, mais elle est alimentée par des eaux de surface et souterraines provenant de terres non fédérales. L'autorité fédérale craint que des travaux de construction sur un terrain voisin, pour lesquels le promoteur est financé par un organisme fédéral, n'aggravent la détérioration de la qualité de l'eau.

3) Une compagnie manufacturière située sur la rive des Grands Lacs veut prolonger un quai. Elle doit, pour ce, obtenir une approbation en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables*. Elle propose de draguer une terre humide littorale voisine pour obtenir le remblai nécessaire au quai. Des terres humides situées sur des terres non fédérales risquent d'être touchées indirectement par les activités qui seraient autorisées sur les terres fédérales.

Dans une évaluation autodirigée, l'autorité responsable doit déterminer les mesures d'atténuation qui permettront

IV. INTÉGRER LA POLITIQUE SUR LES TERRES HUMIDES AUX PROCESSUS EXISTANTS DE PRISE DE DÉCISION

La *Politique* insiste sur l'importance d'inclure la conservation des terres humides parmi les aspects considérés dans les processus existants de prise de décision. Nous examinerons dans cette section les moyens fournis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)* et d'autres processus de prise de décision pour l'application de la *Politique*.

IV.1 Mise en œuvre de la Politique dans le contexte de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *LCÉE* établit un cadre juridique à l'intérieur duquel la *Politique* peut être utilisée pour guider les actions et les décisions d'une autorité responsable lors de la préparation de l'évaluation environnementale (ÉE) d'un projet affectant des terres humides. La *LCÉE* définit l'autorité responsable comme l'autorité fédérale qui a proposé le projet ou qui a reçu une demande se rapportant à son financement, à son emplacement ou à un permis, une licence ou une autre autorisation exigée par un règlement pour sa réalisation. Les gestionnaires de terres fédérales devraient consulter la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et le document *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale : Guide des autorités responsables* (Agence canadienne d'évaluation environnementale 1994) pour obtenir plus de détails sur l'application de la *Loi*.

La majorité des projets fédéraux visés par la *LCÉE* requièrent une évaluation autodirigée qui repose sur une étude préalable ou une étude approfondie. Les évaluations environnementales autodirigées représentent un moyen de déterminer de façon systématique les effets des projets sur l'environnement. Si des terres humides sont affectées par un projet, la *Politique* et ce *Guide* peuvent être utiles pour leur prise en considération dans le rapport d'ÉE. Nous avons indiqué dans des sections précédentes des contacts et des ressources auxquels peut recourir une autorité responsable pour effectuer un inventaire et une évaluation des terres humides.

Trois exemples de projets touchant des terres humides pour lesquels une ÉE est requise en vertu de la LCÉE :

1) Un ministère fédéral propose de vendre une grande propriété qui contient une terre humide et qui sera utilisée pour prolonger une route, laquelle doit traverser la terre humide. Les terres humides situées sur les terres fédérales risquent d'être touchées à la suite de cette transaction immobilière.

2) Les agents de conservation fédéraux chargés de la surveillance d'une terre humide située sur une terre fédérale, désignée «zone de conservation» dans les plans directeurs, constatent un déclin marqué de la qualité de l'eau et de la végétation pendant plusieurs saisons. La terre humide se trouve entièrement en territoire fédéral, mais elle est alimentée par des eaux de surface et souterraines provenant de terres non fédérales. L'autorité fédérale craint que des travaux de construction sur un terrain voisin, pour lesquels le promoteur est financé par un organisme fédéral, n'aggravent la détérioration de la qualité de l'eau.

3) Une compagnie manufacturière située sur la rive des Grands Lacs veut prolonger un quai. Elle doit, pour ce, obtenir une approbation en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables*. Elle propose de draguer une terre humide littorale voisine pour obtenir le remblai nécessaire au quai. Des terres humides situées sur des terres non fédérales risquent d'être touchées indirectement par les activités qui seraient autorisées sur les terres fédérales.

Dans une évaluation autodirigée, l'autorité responsable doit déterminer les mesures d'atténuation qui permettront

d'éliminer, de réduire ou de contrôler les effets négatifs du projet sur l'environnement. Lorsqu'il s'agit de terres humides, elle doit se guider sur l'objectif de la *Politique* d'«aucune perte nette» de leurs fonctions (voir la section II.3). Comme indiqué précédemment, on peut parvenir à «aucune perte nette» par une séquence hiérarchique de solutions d'atténuation : éviter, réduire au minimum et compenser.

IV.2 Intégration de la séquence d'atténuation au processus d'évaluation environnementale

Le *Guide des autorités responsables à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (Agence canadienne d'évaluation environnementale 1994) décrit huit étapes que l'autorité fédérale doit suivre pour mener à bien le processus d'évaluation. Le tableau 2 illustre comment la séquence d'atténuation (décrite au tableau 1) s'insère dans ce processus étape par étape. Il faut insister sur plusieurs points au sujet de l'évaluation et de l'atténuation des effets négatifs sur les terres humides :

- L'atténuation des effets négatifs sur les terres humides devrait d'abord être considérée à l'étape 2 : «Évaluation des effets environnementaux». À cette étape, toutes les options réalistes qui touchent le projet sont évaluées. On cherche alors à éviter les effets négatifs par des changements au niveau du choix du site et de la conception du projet.

- On ne peut invoquer la compensation pour réévaluer à la baisse l'«importance» des effets négatifs; seules les solutions d'éviter et de réduire au minimum les effets environnementaux sont considérées à l'étape 3 : «Atténuation des effets environnementaux».

- À l'étape 7, l'autorité responsable peut choisir l'une ou l'autre des démarches suivantes en ce qui a trait aux solutions d'atténuation :

  1) *L'autorité responsable peut prendre une mesure qui permet la réalisation du projet, si celui-ci ne risque pas de causer des effets négatifs importants à l'environnement.*

     Dans ce cas, l'autorité doit s'assurer de la mise en oeuvre de mesures appropriées pour éviter et réduire au minimum les effets sur les fonctions des terres humides et pour compenser tout effet résiduel.

  2) *L'autorité responsable ne doit prendre aucune mesure permettant la réalisation du projet, s'il est probable que celui-ci cause des effets négatifs importants et injustifiables sur l'environnement.*

     Dans ce cas, le projet pourrait être abandonné, modifié ou réévalué, ou encore renvoyé à une commission pour un examen public qui clarifierait le risque d'effets négatifs importants ou déciderait si ces effets sont justifiés. Si l'examen public indique que les effets sont justifiés, il faut compenser, comme indiqué au tableau 1 et conformément à la *Politique*, les fonctions perdues des terres humides.

Le tableau 1 définit les solutions d'atténuation pour les terres humides et indique dans quels cas chaque solution devrait s'appliquer, d'après des facteurs comme l'importance relative des fonctions des terres humides, les pertes de terres humides dans la région ou le bassin versant, la nature du projet et les options disponibles. Plutôt que de créer une autre série de normes pour évaluer les effets environnementaux sur les terres humides, cette séquence encourage l'utilisation des évaluations existantes. En suivant la séquence des solutions d'atténuation, les gestionnaires fédéraux peuvent déterminer les mesures à prendre quand leur projet pourrait toucher des terres humides.

La prise en considération des options d'atténuation des impacts sur les terres humides est la clé pour la réalisation

des objectifs de la *Politique* dans le contexte du processus d'évaluation environnementale. À noter que l'atténuation n'est pas limitée à la phase d'évaluation environnementale d'un projet : l'atténuation des effets sur l'environnement devrait être un facteur important aux étapes de planification et de développement détaillé du projet, en particulier au moment de l'étude des options relatives à la conception et au site.

Tableau 1 : Séquence des solutions d'atténuation des impacts sur les terres humides

1. **Éviter** consiste à éliminer les effets négatifs sur les fonctions des terres humides en changeant le choix du site ou la conception du projet. On recommande cette solution dans tous les cas de conflit avec les terres humides et plus particulièrement :

   a) pour les terres humides désignées comme importantes du point de vue écologique ou socio-économique dans une région, et pour les terrains à proximité de ces terres;

      Plusieurs instances ont conçu et utilisent un système d'évaluation qui identifie les terres humides requérant une grande protection par une désignation ou classification (par exemple, le *Wetland Evaluation System de l'Ontario*, les *Lignes directrices de conservation et de protection de l'habitat de Pêches et Océans Canada*, *les Sites migratoires dés des Territoires du Nord-Ouest*), par un zonage, une protection légale, etc. Éviter doit également s'appliquer aux terres humides dont les eaux se déversent dans des systèmes aquatiques ou des habitats importants.

   b) dans les régions qui ont perdu beaucoup de terres humides;

      Plus précisément, pour les terres humides situées sur des terres et dans des eaux fédérales dans les régions où la perte ou la dégradation des terres humides a atteint des proportions critiques ou encore où les pertes ont été graves à cause de circonstances locales (voir la section II.3 et l'annexe 2).

   c) pour les projets où des solutions de rechange réalistes existent;

      Plus précisément, lorsque les projets ne nécessitent pas l'accès à une terre humide et qu'il existe des solutions de rechange au projet ou au site qui seraient réalisables du point de vue technique et économique et qui annulleraient ou réduiraient les effets nuisibles sur les fonctions des terres humides.

   d) lorsque des effets négatifs importants sur les fonctions des terres humides ne peuvent être atténués ou justifiés.

      On entend ici les projets dont l'évaluation révèle des effets négatifs importants (tels que définis par la *LCÉE*) sur les terres humides, effets qui ne peuvent être atténués même en tenant compte de la capacité de régénération des fonctions des terres humides.

2. **Réduire au minimum** se fait par la modification du projet ou sa réalisation dans des conditions spéciales, afin que les effets négatifs sur les fonctions des terres humides soient limités le plus possible. Cette solution s'applique seulement quand la solution (1) a été appliquée.

3. **Compenser** signifie remplacer les pertes inévitables de fonctions des terres humides en mettant en valeur ou restaurant des terres humides existantes ou, en dernier recours, en créant de nouvelles terres humides. La compensation devrait se limiter aux cas où :

   a) toutes les mesures possibles pour éviter et réduire au minimum les effets négatifs ont été appliquées;

   b) le projet justifie des effets négatifs ou des fonctions diminuées, et toutes les mesures possibles d'atténuation ont été appliquées;

   c) le promoteur fait la preuve que les fonctions peuvent effectivement être remplacées aux endroits et périodes où elles sont importantes et pour les fins et les personnes pour qui elles sont importantes.

   Compenser ne signifie pas protéger une autre terre humide, mais implique plutôt l'addition ou l'amélioration des fonctions des terres humides à un autre endroit.

Tableau 2 : Intégration des options d'atténuation des impacts sur les terres humides au processus d'ÉE

Étapes clés de l'ÉE autodirigée (Agence canadienne d'évaluation environnementale 1994)		Solutions d'atténuation à considérer pour les terres humides
Étape 1 :	Détermination de la portée	S/O
Étape 2 :	Évaluation des effets environnementaux	Éviter
Étape 3 :	Atténuation des effets environnementaux	Éviter Réduire au minimum
Étape 4 :	Détermination des effets négatifs importants	S/O
Étape 5 :	Préparation du rapport d'évaluation environnementale	S/O
Étape 6 :	Examen du rapport d'évaluation environnementale	S/O
Étape 7 :	Décision de l'autorité responsable	S/O
Étape 8 :	Suivi de la décision	Éviter Réduire au minimum Compenser
Étape 9 :	Médiation et/ou commission d'examen	Éviter Réduire au minimum Compenser

IV.3 Autres processus de prise de décision

Les objectifs de la *Politique* devraient également être pris en considération dans l'exercice des responsabilités suivantes, non soumises à la *LCÉE*.

IV.4 Politiques, plans et programmes

Outre la *LCÉE* qui vise les projets, il existe un autre processus d'évaluation destiné aux politiques et aux programmes. Il a été approuvé en juin 1990 dans la réforme du processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE); le Cabinet en a fait une directive. Celle-ci prévoit l'évaluation environnementale des politiques et des programmes soumis au Cabinet. Elle exige que les propositions tiennent compte des facteurs environnementaux et que certaines mesures soient prises concernant les répercussions environnementales : documentation, publication, et consultation publique.

IV.5 Transactions immobilières

Lorsque les détails essentiels d'un projet ne sont pas connus, l'aliénation, l'acquisition ou la location de biens-fonds ne requièrent pas d'évaluation en vertu de la *LCÉE*. Si le bien-fonds en cause contient des terres humides, l'autorité fédérale :

- doit envisager des clauses restrictives, services fonciers (lorsque la législation provinciale s'applique, voir le rapport de Silver *et al.* (1995) indiqué à la section III.4), des clauses ou des mises en garde restrictives dans des ententes signées, afin de protéger les terres humides;

- dans le cas de l'acquisition de biens-fonds contenant des terres humides, a l'obligation de conserver les fonctions des terres humides et devrait tenir compte du fait que cette protection est facilitée par la propriété de la terre humide entière et d'une zone tampon adéquate. Il est particulièrement important de protéger la zone d'influence hydrologique. L'autorité responsable doit également connaître les options d'atténuation des impacts sur les terres humides, applicables à tous travaux projetés dans les propriétés nouvellement acquises.

IV.6 Surveillance de la qualité de l'environnement et mesures coercitives

La conservation des terres humides ne devrait pas être bornée à considérer l'écosystème dans le contexte de travaux de développement éventuels. La santé des terres humides situées sur les terres fédérales devrait également être surveillée. Si des signes nets de détérioration apparaissent, comme un changement de la végétation ou de la qualité de l'eau, deux avenues sont ouvertes :

- si les effets négatifs sur la terre humide résultent de travaux qui ont fait l'objet d'un permis ou d'une évaluation environnementale, le promoteur devrait être tenu de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Si ces mesures ne sont pas efficaces, il doit travailler avec l'organisme approprié pour trouver d'autres mesures d'atténuation efficaces et les appliquer;
- on peut utiliser divers outils juridiques pour protéger les terres humides, comme :

  — la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*;

- la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*;
- la *Loi sur les pêches* et la *Politique de gestion de l'habitat du poisson*;
- le *Règlement sur les canaux historiques*;
- la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*;
- la *Loi sur les parcs nationaux*;
- la *Loi sur la protection des eaux navigables*.

IV.7 Mesures pouvant toucher des terres humides situées hors des terres fédérales

À la suite du jugement de la Cour suprême du Canada dans l'affaire *Friends of the Oldman River Society c. Canada* (1992) a fait valoir que l'ÉE ne doit pas être utilisée pour s'immiscer indûment dans des questions de responsabilité provinciale.

La portée de l'ÉE dépend essentiellement du déclencheur qui en est à l'origine. Si l'ÉE doit avoir lieu parce qu'une autorité fédérale est le promoteur d'un projet, le finance ou y a un intérêt, alors elle peut considérer tous les effets sur l'environnement, plutôt que seulement ceux qui sont de responsabilité fédérale. Si l'ÉE est déclenchée par la participation du fédéral à un projet en vertu d'une loi (quand le projet nécessite une licence, un permis ou une autre autorisation fédérale), elle doit se limiter aux domaines de responsabilité fédérale (ceux qui sont couverts par les lois fédérales, comme les oiseaux migrateurs, les eaux navigables, le poisson et son habitat, les territoires fédéraux protégés tels que parcs nationaux et réserves nationales d'espèces sauvages, les canaux historiques, les réserves indiennes, et les questions transfrontalières) ainsi qu'aux questions de compétence provinciale qui ont un impact direct sur un domaine de compétence fédérale ou qui sont visées par une loi exigeant l'obtention d'une licence, d'un permis ou d'une autre forme d'autorisation.

Donc, s'il faut une autorisation fédérale, qu'il s'agisse de terres fédérales ou non, les effets potentiels de l'autorisation des travaux sur les terres humides ne peuvent être considérés que si : a) la terre humide touchée se trouve sur des terres fédérales, ou b) les effets potentiels sont dans un domaine de responsabilité fédérale. Dans les autres cas, l'autorité fédérale peut promouvoir la conservation des terres humides par une collaboration volontaire comme on l'indique dans la partie intitulée «Partenariats en conservation» (voir la section III.4 et aussi l'annexe 3).

V. BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 1994. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale : Guide des autorités responsables*. Hull (Québec).

Alberta Water Resources Commission. 1993. *Wetland Management in the Settled Area of Alberta: An Interim Policy*. Developpé par l'Alberta Water Resources Commission en coopération avec les ministères provinciaux de l'Agriculture, l'Environnement, la Foresterie, les Terres et la Faune, les Affaires municipales, et la Transportation et Services publics. Edmonton (Alberta).

Alberta Water Resources Commission. 1993. *Beyond Prairie Potholes - A Draft Policy for Managing Alberta's Peatlands and Non-settled Area Wetlands*. Pour discussion seulement. Developpé par l'Alberta Water Resources Commission en coopération avec les ministères provinciaux de l'Agriculture, l'Alimentation et Développement rurale, la Protection de l'environnement, les Affaires municipales, et la Transportation et Services publics. Edmonton (Alberta).

Bond, W.K., K.W. Cox, T. Heberlein, E.W. Manning, D.R. Witty et D.A. Young. 1992. *Guide d'évaluation des terres humides*. Communication n° 1992-1 de la Série de communications des terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Cox, K.W. (président). 1993. *Les terres humides : Un hymne à la vie*. Rapport final du Groupe de travail canadien sur la conservation des terres humides. Communication n° 1993-1 de la Série de communications des terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Forum sur les terres humides durables. 1990. *Terres humides durables. Un défi international des années 1990*. Compte rendu d'un forum tenu en avril 1990. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Gouvernement du Canada. 1991. *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Gouvernement du Canada. 1992. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Loi de mise en oeuvre du processus fédéral d'évaluation environnementale. Sanctionnée le 23 juin 1992. Ottawa (Ontario).

Gouvernement du Québec. 1994. *La protection des habitats fauniques sur les terres du domaine public*. Disposition de la Loi du 22 juin 1993 sur la conservation et la mise en valeur de la faune (R.S.Q.; c. C-61.1). Fiche d'information. Québec (Québec).

Gouvernement du Manitoba. 1994. *Sustainable Development: Applying Manitoba's Water Policies*. Winnipeg (Manitoba).

Gouvernement du Nouveau-Brunswick. 1994. *Draft Wetlands Policy Framework for New Brunswick*. Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie. Frédericton (Nouveau-Brunswick).

Gouvernement de la Saskatchewan. 1993. *One Resource Many Benefits: Managing Saskatchewan Wetlands*. Groupe de travail sur la politique de terres humides de la Saskatchewan, coordonné par la Saskatchewan Wetland Conservation Corporation. Regina (Saskatchewan).

Gouvernement de la Saskatchewan. 1995. *Your Guide to Saskatchewan Wetland Policy.* Regina (Saskatchewan).

Groupe de travail sur la politique de terres humides de la Saskatchewan. 1994. *Proposed Wetland Management Policy for the Agricultural Zone of Saskatchewan.* Préparé pour la Saskatchewan Wetland Conservation Corporation en coopération avec les ministères provinciaux de l'Agriculture et l'Alimentation, l'Environnement et l'Aménagement des ressources, et Sask Water. Regina (Saskatchewan).

Groupe de travail national sur les terres humides. 1987. *Le Système de classification des terres humides du Canada.* Série de la classification écologique du territoire, n° 21. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Groupe de travail national sur les terres humides. 1988. *Terres humides du Canada.* Série de la classification écologique du territoire, n° 24. Direction du développement durable, Environnement Canada et Polyscience Publications Inc. Ottawa (Ontario).

Groupe de travail national sur les terres humides. 1997. *Le Système de classification des terres humides du Canada.* Deuxième Édition. Éditée par W.G. Warner et C.D.A. Rubec. Centre de recherche sur les terres humides, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario).

Haygood, L.V. et R.B. Reed. 1988. Advance Planning for Wetlands Management: An Overview. Dans *Proceedings of the National Wetland Symposium: Urban Wetlands.* Association of State Wetland Managers. Le 26-29 juin 1988. Oakland (Californie). p. 176-186.

Laux, F.A. 1993. *Some Comments on the Application of Provincial Statutes to Activities on Federal Crown Lands.* Préparé pour la Conférence on Real Property à Ottawa, le 17-18 novembre 1993. Faculté de Loi, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Lynch-Stewart, P. 1992. *Aucune perte nette : Mise en œuvre d'objectifs «aucune perte nette» pour la conservation des terres humides au Canada.* Communication n° 1992-2 de la Série de communications des terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Lynch-Stewart, P., C.D.A. Rubec, K.W. Cox et J.H. Patterson. 1993. *Un processus en pleine évolution : les politiques sur la conservation des terres humides au Canada.* Rapport n° 93-1. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Ministère de l'Environnement de Nouvelle-Écosse. 1995. *Wetlands Directive.* Halifax (Nouvelle-Écosse).

Ministères des Affaires municipales et des Richesses naturelles de l'Ontario. 1992. *En matière de terres humides. Déclaration de principes du gouvernement de l'Ontario* Adoptée conformément à l'article 3 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* de 1983. Toronto (Ontario).

Ministères des Affaires municipales et des Richesses naturelles de l'Ontario. 1992. *Manual of Implementation Guidelines for the Wetlands Policy Statement.* Toronto (Ontario).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1993. *Ontario Wetland Evaluation System - Northern Manual.* NEST Technical Manual TM-001. MNR Warehouse # 50254. Toronto (Ontario).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1993. *Ontario Wetland Evaluation System - Southern Manual.* NEST Technical Manual TM-002. MNR Warehouse # 50254-1. Toronto (Ontario).

Pêches et Océans Canada. 1986. *Politique de gestion de l'habitat du poisson du Pêches et Océans Canada.* Ottawa (Ontario).

Pêches et Océans Canada. 1994. *Lignes directrices de conservation et de protection de l'habitat.* Élaborées à partir de la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* (1986). Première édition. Ottawa (Ontario).

Penney, L. 1993. *Interagency Management and Conservation of Rideau Canal Wetlands.* Ébauche pour discussion. Parcs Canada, Heritage Canada, Rideau Canal. Smiths Falls (Ontario).

Rubec, C.D.A. 1993. The Federal Policy on Wetland Conservation in Canada. Dans *Towards the Wise Use of Wetlands.* Rapport du Projet d'utilisations rationnelles de la Convention Ramsar. Edité par T.J. Davis. Bureau de la Convention Ramsar. Gland (Suisse). p. 35-43.

Sheehy, G. 1993. *Conservation des terres humides dans les forêts aménagées.* Communication n° 1993-2 de la Série de communications des terres humides durables. Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ottawa (Ontario).

Williams, G.L. et G.W. Colquhoun. 1987. North Fraser Harbour Environmental Management Plan. Réimprimé de *Coastal Zone '87.* Une conférence par le WW Division/ASCE. Le 26-29 mai 1987. Seattle (Washington).

ANNEXES

1. *Le Système de classification des terres humides du Canada*
2. Régions géographiques particulières mentionnées dans la *Politique*
3. Autres politiques et règlements sur les terres humides au Canada
4. Principaux inventaires des terres humides

ANNEXE 1. LE SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES TERRES HUMIDES DU CANADA

Le Système de classification des terres humides du Canada (Groupe de travail national sur les terres humides 1987, 1997) comprend trois niveaux hiérarchiques : (1) la classe; (2) la forme; et (3) le type. Les *classes de terres humides* sont au nombre de cinq et sont basées sur la genèse des écosystèmes des terres humides. Les *formes de terres humides* sont déterminées par la morphologie de surface, le modelé, le type d'eau et la morphologie du sol minéral sous-jacent. Les *types de terres humides* sont classés d'après la physionomie du couvert végétal.

Classe des terres humides : Au niveau de la classe, les terres humides se distinguent par les propriétés qui reflètent la genèse de leur écosystème et la nature de l'environnement palustre.

Forme des terres humides : Les formes sont des subdivisions de chaque classe caractérisées par leur morphologie superficielle, leur modelé, le type d'eau et les caractéristiques morphologiques du sol minéral sous-jacent. De nombreuses formes s'appliquent à plus d'une classe. Certaines comptent également des sous-formes, décrites dans l'ouvrage *Terres humides du Canada* (Groupe de travail national sur les terres humides, 1988).

Type des terres humides : Les types sont des subdivisions des formes et se caractérisent par la physionomie générale du couvert végétal. Certains types sont communs à plusieurs classes tandis que d'autres sont particuliers à des classes et à des formes.

La classe des bogs

Un *bog* est une tourbière dont la nappe phréatique se situe généralement au niveau ou près de la surface. La surface du bog, qui peut être surélevée ou au même niveau que les terres adjacentes, ne subit pratiquement aucune influence des eaux souterraines riches en éléments nutritifs provenant des sols minéraux avoisinants et est donc généralement acide et pauvre en éléments nutritifs. Les constituants majeurs de la tourbe sont la sphaigne décomposée faiblement ou modérément et la tourbe forestière qui recouvre parfois de la tourbe de carex. Les sols sont surtout des fibrisols, des mésisols, et des cryosols organiques (sols pergélisolés). Les bogs peuvent être boisés ou non et ils sont habituellement couverts de sphaignes et d'arbustes de la famille des éricacées.

La classe des fens

Un *fen* est une tourbière où la nappe phréatique se situe généralement à la surface ou quelques centimètres au-dessous. L'eau qui atteint le fen a traversé un sol minéralisé et est donc enrichie en minéraux (elle est minérotrophe). La nappe phréatique n'est pas stagnante, mais s'écoule très lentement par suintement et, dans certains cas, dans des chenaux ouverts. Les matières dominantes sont des carex et de la mousse de tourbe brune d'épaisseur variable modérément décomposés. Les sols sont surtout des mésisols, des humisols, et des cryosols organiques.

La classe des marais

Un *marais* est une terre humide qui retient périodiquement une eau de surface peu profonde, dont l'épaisseur peut fluctuer selon les jours, les saisons ou les années en raison des marées, des inondations, de l'évapotranspiration ou des pertes par suintement, ce qui expose souvent des battures ou des vasières. Dans un marais, l'eau provient du captage de surface, des cours d'eau qui s'y déversent, des précipitations, des ondes de tempêtes, des arrivées d'eau souterraine et de l'action des marées. Le marais, qui dépend de variations dans l'écoulement de surface et d'une nappe phréatique soumise à la gravité, conserve généralement son eau de manière moins permanente qu'un marais approvisionné par les eaux souterraines. La nappe phréatique est généralement au niveau de la surface ou au-dessous, mais l'eau du sol demeure dans la zone d'enracinement pendant presque toute la saison de croissance,

sauf durant les années de sécheresse extrême.

La classe des marécages

Un *marécage* se définit comme une terre humide couverte de végétation ligneuse (arbres ou grands arbustes) influencée par des eaux souterraines minérotrophes et se trouve sur des sols soit minéraux soit organiques. La nappe phréatique se trouve en général sur la surface du sol qui est en moyenne à plus de 20 cm au-dessus de la nappe en été. Il s'agit de la zone plus ou moins aérée de substrat au-dessus de l'eau où poussent les racines des plantes ligneuses. Un marécage se distingue par leur végétation d'arbres forestiers ou de grands arbustes assez denses qui couvrent au moins 25 % de sa surface. Il se rencontre sur les sols minéralisés de même que sur la tourbe. Ces sols minéralisés ont diverses textures, de l'argile au sable, et sont généralement des gleysols. Sur les sables, on trouve souvent des ortsteins ou des frangipans riches en fer qui forment des couches denses gênant l'écoulement des eaux. Sur les sols minéraux, un marécage accumule généralement de la tourbe par paludification. Quand la tourbe est fréquente, c'est généralement de la tourbe ligneuse surtout, mêlée de matière provenant des feuilles, des mousses, des plantes herbacées, des arbustes et d'autres plantes forestières. Les sols organiques sont des mésisols ou des humisols.

La classe des eaux peu profondes

Les *eaux peu profondes* sont des terres humides qui font la transition entre les terres humides normalement saturées d'eau ou imbibées d'eau de manière saisonnière (bog, fen, marais ou marécage) d'une part et le milieu lacustre d'autre part, où la nappe d'eau a généralement une zone profonde développée. Les eaux peu profondes sont sujettes aux processus aquatiques qu'on retrouve dans l'épilimnion ou la zone infralittoral des lacs : échange d'éléments nutritifs et de gaz, oxydation, et décomposition. La composition ionique des eaux varie grandement car les solides dissous, l'équilibre acide-base, et la concentration d'éléments nutritifs sont fonction des origines hydrologiques, des matériaux du substrat géologique, des flux d'éléments nutritifs, et de la succession autogénique. En milieu lacustre, les dépôts de tourbe sédimentaire, de mélanges organo-minéraux et de marne s'accumulent lorsque le régime des eaux est stable, tandis qu'il y a peu d'accumulation dans les eaux peu profondes influencées par des systèmes à énergie élevée : marées, rivières ou grands lacs. En région semi-aride, les eaux peu profondes sont intermittentes et laissent souvent des dépôts d'évaporites ou des sels alcalins. Sauf en eau très saline ou acide, ces dépôts offrent un substrat aux plantes submergées enracinées et aux hydrophytes flottantes, de même qu'aux algues et aux mousses aquatiques.

Le Système de classification des terres humides du Canada a été publié en 1987 par le Groupe de travail national sur les terres humides dans la série de la classification écologique du territoire (Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa, rapport n° 21). Une deuxième édition du Système de classification est en préparation pour publication conjointement par le Service canadien de la faune, le Centre de recherche sur les terres humides de l'Université de Waterloo et le Secrétariat du Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). On espère que le Groupe de travail national sur les terres humides en terminera la révision en 1997.

ANNEXE 2. RÉGIONS GÉOGRAPHIQUES PARTICULIÈRES MENTIONNÉES DANS LA POLITIQUE

La Stratégie 2 de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* fait référence aux régions du Canada où «la perte ou la dégradation des terres humides a atteint des proportions critiques et ... où les terres humides ont une importance écologique ou socio-économique ...». La carte de la page suivante indique approximativement les régions où les pertes de terres humides ou encore les fonctions des terres humides exigent des mesures spéciales, comme la mise en valeur. La carte peut guider de façon générale les gestionnaires fédéraux; les agents régionaux de la Direction de la conservation de l'environnement (DCE) d'Environnement Canada peuvent préciser quelles sont les propriétés fédérales qui se retrouvent dans ces régions désignées.

La Stratégie 2 énonce également ce qui suit : «Dans certains secteurs où les pertes des terres humides sont très sérieuses, il peut être indispensable d'empêcher toute autre perte de terres humides en raison de circonstances locales». Le bureau régional de la DCE est, ici encore, le mieux placé pour repérer ces secteurs dans une région.

Sur la carte ci-jointe, les régions en noir ont connu des pertes de terres humides de l'ordre de 50 à 90 % en raison du développement agricole, de l'urbanisation, du développement portuaire et d'autres changements d'affectation. Dans les régions en pointillé, des travaux en cours ou potentiels dans les domaines hydroélectriques, forestiers et agricoles pourraient affecter sensiblement les terres humides. Dans les régions en blanc, il n'y a pas de pression sur les terres humides à l'heure actuelle, ou les pressions sont isolées ou mineures.

Carte indiquant approximativement les régions où les terres humides ou leurs fonctions requièrent des mesures spéciales, suivant la Politique fédérale sur la conservation des terres humides

ANNEXE 3. AUTRES POLITIQUES ET RÈGLEMENTS SUR LES TERRES HUMIDES AU CANADA

En général, la législation provinciale ne lie pas le fédéral. Les lois provinciales relatives à l'aménagement des terres sont inopérantes sur les terres fédérales (Laux 1993). Cependant, la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* insiste sur la coordination et la coopération avec tous les paliers de l'État et le public. La Stratégie 2 qui concerne les terres et les eaux fédérales fait référence explicitement à la conservation des terres humides «désignées d'importance écologique ou socio-économique pour une région». La Stratégie 4, sur l'amélioration de la collaboration, indique que le gouvernement fédéral «continuera de collaborer avec les provinces, les territoires et les organismes non gouvernementaux à la réalisation d'activités et d'ententes destinées à favoriser la conservation des terres humides». Parmi les mesures, on retrouve : «Reconnaître et appuyer la politique provinciale et territoriale en vigueur qui favorise la conservation des terres humides» et «Améliorer et, au besoin, créer des mécanismes de règlement des conflits de compétences gouvernementales en matière de terres humides».

Dans plusieurs provinces, les politiques actuelles sur les terres humides complètent les stratégies fédérales (voir Lynch-Stewart *et al.* 1993). On encourage les ministères fédéraux à travailler de concert avec les provinces ainsi qu'avec les instances qui mettent leurs lois en application (comme les municipalités) à la réalisation des objectifs et des intentions des lois et des politiques provinciales sur les terres humides. Dans certains secteurs, il peut être utile de conclure des ententes interpaliers afin d'établir une démarche satisfaisant à toutes les parties pour la réglementation de l'utilisation des terres humides, comme l'entente proposée pour la cogestion et la conservation des terres humides du canal Rideau (Penney 1993).

Des politiques sur les terres humides sont en cours de développement ou de mise en oeuvre en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, et en Nouvelle-Écosse. Plusieurs provinces ont répondu au besoin de protection des terres humides par la législation : l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec, et l'Ontario. Les règlements d'évaluation environnementale servent dans toutes les provinces à promouvoir la conservation des fonctions des terres humides. Des documents provinciaux disponibles figurent dans la «Bibliographie choisie» du présent rapport (voir la section V).

ANNEXE 4. PRINCIPAUX INVENTAIRES DES TERRES HUMIDES

Les travaux d'inventaire et d'évaluation qui suivent sont les principaux réalisés sur les terres humides du Canada. Il existe de nombreux autres travaux d'intérêt local ayant donné lieu à des cartes.

RÉGION DU PACIFIQUE

1. **Programme des estuaires côtiers :** Repérage des terres humides, caractéristiques écologiques et cadre d'évaluation. Se rattache au Programme de mise en valeur des estuaires du Pacifique. Non numérisées.

Organismes: Environnement Canada
Gouvernement de la Colombie-Britannique
Pêches et Océans Canada

2. **Programme de gestion des ressources côtières :** Jeu de cartes du programme intégré de gestion côtière qui inclut vraisemblablement les terres humides sensibles; il date de la fin des années 70.

Organismes: Environnement Canada
Gouvernement de la Colombie-Britannique
Pêches et Océans Canada

3. **Inventaire des terres humides du delta du Fraser :** Inventaire complet des terres humides en 1994, à l'échelle de 1/50 000. Fichier de SIG.

Organisme: Service canadien de la faune

PRAIRIES

4. **Tourbières de l'Alberta :** Carte basée sur des inventaires pédologiques fédéraux et provinciaux, qui montre toutes les tourbières de l'Alberta. Agriculture Canada. Ottawa. Échelle de 1/1 000 000. 1992.

Organismes: Forêts Canada
Gouvernement de l'Alberta
Université de l'Alberta

5. **Terres humides des cuvettes et de la forêt-parc des Prairies :** Résultat d'un programme de télédétection de Canards Illimités Inc., mené de 1985 à 1991 et centré sur le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. L'échelle de l'inventaire est 1/50 000 au Canada. Compatible avec un SIG.

Organismes: Canards Illimités Canada
Ducks Unlimited Inc.

6. **Transects de production de sauvagine dans les cuvettes des Prairies :** Inventaire et dénombrement dans les Prairies canadiennes. Plus de 40 ans de données de transects. Des données de SIG sur les changements d'utilisation des terres et les effets du PNAGS existent pour certains transects, notamment dans le sud-ouest du Manitoba.

Organismes: United States Fish and Wildlife Service
Service canadien de la faune

7. **Northern Resources Inventory Program Manitoba (NRIP):** Série de quelque 25 cartes du NRIP au 1/250 000 préparées de 1976 à 1979 pour illustrer de façon détaillée le sol, la végétation, toutes les terres humides et les autres éléments du paysage dans la majeure partie du centre-nord du Manitoba et sur un corridor jusqu'à Churchill. Non numérisées.

Organisme: Ministère des Ressources naturelles du Manitoba

ONTARIO

8. **Inventaire des terres humides du sud de l'Ontario :** Travaux de cartographie des terres humides et d'évaluation des pertes, dirigés par Environnement Canada, de 1980 à 1985; 125 cartes produites au 1/50 000. Ces cartes sont aujourd'hui vendues par la Federation of Ontario Naturalists en vertu d'une entente avec Environnement Canada. Non numérisées.

Organismes: Environnement Canada
Federation of Ontario Naturalists

9. **Programme d'évaluation des terres humides du sud de l'Ontario :** Plus de 2 400 terres humides ont été évaluées dans un système de classes de 1 à 7; cartes servant au Programme de réduction de taxes foncières du ministère du Revenu de l'Ontario et concernant les propriétaires de terres humides. Cartes sommaires au 1/250 000. Non numérisées.

Organismes: Environnement Canada
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

10. **Inventaire des tourbières de l'Ontario :** De 1980 à 1990, le ministère ontarien des Richesses naturelles avait un programme consacré à la recherche et à la caractérisation des tourbières et des autres dépôts de surface, surtout dans le nord et le centre de l'Ontario. Se compose essentiellement de données sur les sites.

Organisme: Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

11. **Inventaire des terres humides du nord de l'Ontario :** De 1980 à 1984, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a eu un programme dirigé par le Centre ontarien de télédétection. On a produit de nombreuses cartes d'inventaire des tourbières (prototypes et opérationnelles), généralement au 1/250 000. Les dossiers numériques sont dans leur forme originale.

Organisme: Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

12. **Évaluation des terres humides du nord de l'Ontario :** Entrepris en 1992, pour établir un cadre d'évaluation des terres humides situées au nord de la bordure du Bouclier canadien. Des cartes au 1/250 000 montrent les sites évalués. Non numérisées.

Organisme: Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

13. **Programme de gestion intégrée des baies d'Hudson et James :** Nombreuses cartes linéaires des côtes ou des zones côtières illustrant les terres humides et autres caractéristiques du paysage, produites à la fin des

années 1970 au 1/50 000, à partir de données de télédétection. Certaines données sont numérisées.

Organismes: Environnement Canada
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Université de Guelph

14. **Projet d'inventaire des terres humides du nord-ouest de l'Ontario :** Évaluation sur le terrain en 1993-1994 des données de cartographie thématique centrées sur la région de Kenora. Fichier de SIG.

Organismes: Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Geomatics International Inc.

QUÉBEC

15. **Inventaire des terres humides du Saint-Laurent :** À partir de 1980-1981, le Service canadien de la faune a demandé la production à contrat d'une série de cartes linéaires au 1/20 000 de tous les rivages de l'Outaouais, du Richelieu et du Saint-Laurent depuis la frontière ontarienne jusqu'en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine. Inventaire de tous les secteurs; analyse des changements dans le temps jusqu'à la région de Québec pour la période 1965-1980.

Organismes: Service canadien de la faune
Le Groupe Dryade Ltée.

16. **Inventaire des tourbières du Québec :** Le ministère québécois des Ressources naturelles, secteur des mines, a publié un atlas de quelque 110 cartes au 1/250 000 de toutes les tourbières du Québec au sud de 49° 50' ou 50° 00' N identifiant les fens et les bogs, ainsi que les tourbières exploitées, et présentant des données sur les caractéristiques de la tourbe à des fins de production d'énergie.

Organisme: Ministère des Ressources naturelles du Québec

17. **Sols à tourbe, sud-ouest du Québec :** Il s'agit de trois cartes au 1/250 000 pour la région de Montréal-Sherbrooke qui repèrent les sols contenant de la tourbe et convenant à la production maraîchère. Publiées en 1989.

Organisme: Agriculture Canada

18. **Inventaire écologique terrestre de la baie James :** Au cours de la période 1977-1982, plus de 45 cartes au 1/250 000 présentant les complexes des terres humides côtières et des tourbières ont été produites par Environnement Canada. Des fichiers pour SIG ont été produits.

Organismes: Environnement Canada
Ministère des Ressources naturelles du Québec
Société de développement de la baie James

RÉGION DE L'ATLANTIQUE

19. **Programme de cartographie pour la protection des terres humides des Maritimes :** De 1980 à 1986, le Service canadien de la faune a produit des cartes de tout le territoire de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick. Les données sont informatisées. Le système de classification est le Golet pour les terres humides non boisées présentant un intérêt pour la faune. Les cartes sont au 1/50 000. En Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, des projets sont en cours pour intégrer les tourbières et le secteur de l'extraction afin de créer des bases de données provinciales intégrées sur les terres humides et de mettre à jour les données d'inventaire.

Organismes : Service canadien de la faune
Gouvernement du Nouveau-Brunswick
Gouvernement de la Nouvelle-Écosse
Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard

20. **Programmes d'inventaire des tourbières - Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse :** De 1980 à 1985, les deux provinces ont produit des cartes couvrant tout le territoire du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse. Ces cartes sont au 1/50 000 et reliées à des fichiers informatiques décrivant les sites et les caractéristiques de la tourbe à des fins énergétiques, y compris des données de relevés des métaux rares. Les données sont compatibles avec un SIG. Elles font partie de bases de données provinciales intégrées, en cours de développement, sur les ressources naturelles.

Organismes : Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Ministère des Richesses naturelles de la Nouvelle-Écosse

21. **Inventaire des tourbières de la Terre-Neuve :** De 1980 à 1984, la province a produit des cartes sur papier ou sur fiche de toutes les tourbières de l'île de la Terre-Neuve au 1/50 000. Les données ne sont pas informatisées. La province a également entrepris un inventaire dans le sud du Labrador, en collaboration avec Environnement Canada.

Organismes : Gouvernement de la Terre-Neuve et Labrador
Service canadien de la faune

22. **Inventaire des terres humides côtières de la Terre-Neuve :** De 1984 à 1986, Environnement Canada a dirigé la production de cartes à des fins d'évaluation de l'impact des déversements d'hydrocarbures, incluant un inventaire détaillé des terres humides côtières de presque toute l'île de la Terre-Neuve. Les cartes sont au 1/50 000.

Organisme : Environnement Canada

23. **Inventaire des terres humides de l'Île-du-Prince-Édouard :** Toutes les terres humides ont été portées à nouveau sur cartes en 1993-1994 et les données sont géocodées.

Organisme : Ministère des Ressources environnementales de l'Île-du-Prince-Édouard

NORD CANADIEN

24. **Projet des terres humides du Nord, Passage du nord-ouest/Beaufort :** Environnement Canada et le Programme d'initiatives pétrolières et gazières dans le Nord (PIPGN) ont produit des cartes des terres humides en 1984-1985 à des fins d'évaluation de l'impact du transport. Il s'agit de 19 cartes au 1/500 000 qui couvrent toutes les feuilles voisines de la mer de Beaufort et du passage du Nord-Ouest, incluant le golfe de Lancaster, et indiquent l'emplacement des complexes des terres humides; on trouve également des fiches de données écologiques et zoologiques pour chaque complexe des terres humides.

Organisme : Environnement Canada

25. **Série de cartes d'information sur l'utilisation des terres nordiques :** De 1978 à 1985, Environnement Canada et Affaires indiennes et du Nord Canada ont produit plus de 180 feuilles au 1/250 000. Ces cartes de planification intégrée de l'utilisation des terres incluent la caractérisation écologique du paysage du nord du district de Keewatin et de la plupart des îles de l'archipel Arctique au sud de 71° 00' N de latitude. Des cartes particulières présentent les complexes des terres humides.

Organismes : Environnement Canada
Affaires indiennes et du Nord Canada

CANADA

26. **Terres humides du Canada :** Régions de terres humides et distribution des terres humides, deux cartes au 1/7 500 000 produites par le Groupe de travail national sur les terres humides et publiées dans l'Atlas national du Canada en 1986. Publication conjointe d'Environnement Canada et d'Énergie, Mines et Ressources Canada, Ottawa. Base de données de SIG de Statistique Canada.

Organismes : Environnement Canada
Groupe de travail national sur les terres humides

27. **Inventaire des tourbières du Canada :** En 1995, une carte révisée au 1/6 000 000 de la distribution des tourbières a été publiée à titre de base de données accessible au public de la Commission géologique du Canada.

Organismes : Commission géologique du Canada
Agriculture et Agroalimentaire Canada

28. **Projet national sur la couverture végétale, Environnement Canada :** Le rapport sur l'état de l'environnement contient une base de données SIG sur la couverture végétale pour chacun des 5 400 écodistricts. Une classe de couverture végétale est la «superficie totale des terres humides» par écodistrict. Les données ont été rassemblées de diverses sources en 1985. Ottawa.

Organisme : Environnement Canada

29. **Inventaires provinciaux des terres humides, Canards Illimités Canada :** Des cartes de nombreux secteurs du sud du Canada, servant à identifier les terres humides clés pour la sauvagine, sont préparées et conservées dans les bureaux régionaux ou provinciaux de la société. La plupart de ces inventaires ne sont pas informatisés. Des cartes papier existent en plus de celles couvrant les Prairies, indiquées en 5.

Organisme : Canards Illimités Canada

Source : C.D.A. Rubec, Service canadien de la faune, dossiers personnels.